Altom DATAs STORE PROGRAMBLAD

MAJ/JUNI 1985, NR. 3
KR. 27,85

SOFT SPECIAL



Store og små,
sjove og seriøse
programmer til

Commodore 64
Amstrad
Spectrum
Oric Atmos
IBM PC
Sinclair QL
BBC
Lambda
VIC-20

SOFT CHECK

4 sider om de
nyeste spil.



Alt om DATA

SOFT SPECIAL

SOFT SPECIAL er fremstillet af redaktionen på månedsbladet ''Alt om Data''. Samtlige aftrykte programlistninger er afprøvet og gengivet efter korrektur.

Redaktion:
Hans Chr. Thaysen.
Leif Bomberg
Klaus Nordfeld (ansv)
Ivan Sølvason

Udgiver:
SOFT SPECIAL udgives af Forlaget Ny Elektronik ApS, St. Kongensgade 72, 1264 København K. Giro: 9 40 60 77.

Produktion:
Hans Chr. Thaysen
ABK-Sats ApS
Partner Repro
Lassen Offset

Distribution:
Bladkompagniet

ISSN 0109-9523

Hvis du mener, du har et rigtigt godt program til ''Soft Special'', send da kassettebånd, disc og gerne listning til redaktionen. Alle i blade eller på anden måde offentliggjorte programmer præmieres med op til 1000 kroner.

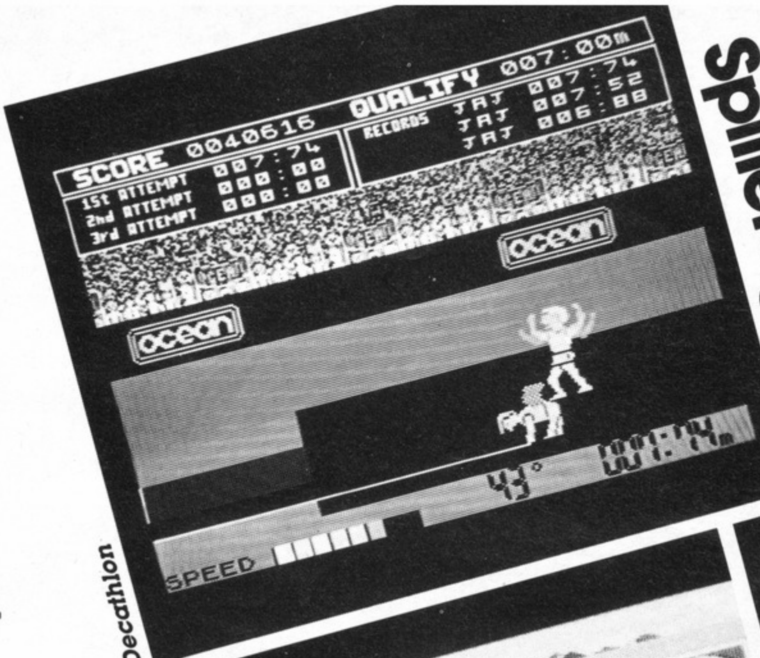
Alle indsendte programmer mærkes med navn, adresse og computertype. Afsender garanterer at programmet er originalt.

3

Indholdsfortegnelse

Næste nummer af SOFT udkommer den 20 Juni

Spilleregler



Decathlon



Pitstopp II


War of the Worlds

Hvordan laver jeg mit eget spil, er et af de spørgsmål, vi oftest får stillet her på redaktionen. Mange nybagte computerejere har nemlig måttet sande, at nedskydning af flyvende tallerkener og spøgelsesfortærende oste kræver en hel del viden om, hvordan skærmen fungerer, hvordan joysticket styres osv. ''SOFT Special'' har bedt en virkelig ekspert på området give gode råd til spilkonstruktører. Det er forfatteren Erwin Neutsky-Wulff, som er kendt for sine bøger til Sinclair, Commodore og Texas.

Et par måneder i selskab med din nye computer bringer dig helt sikkert et stort skridt videre i spørgsmålet. Du får flere erfaringer, lærer maskinens særkender og du finder snart ud af, hvordan en lysende prik på skærmen kan forvandles til et skrækindjagende uhyre.

I denne artikel vil jeg give dig en række tips til opbygning af spilprogrammer. Vi viser i starten en række simple spil, der kun bruger skærmen til tekst. De har den fordel, at de næsten uden ændringer kan køre på forskellige computertyper.

Jeg har lavet programmerne på en Commodore 64 og en VIC-20. Har du en Texas TI-99/4A, vil den ikke kunne tage ''flere sætninger'' i en linie, som i vores listning er adskilt ved kolon. På en Spectrum og en ZX-81 vil ordren RND(1) slet og ret hedde RND.

På andre maskiner vil der være tilsvarende små afvigelser, men alle, der kender lidt til sin computer, kender sikkert til disse særpræg. Det er først, når vi går over til de store skærmprogrammer, at oversættelser bliver meget, meget svære. Men, alligevel vi tager nogle enkle skærmspil med undervejs i artiklen.

Små gaver fra computeren

En gave fra oven til spillemageren er RND(1). Skriver vi PRINT RND(1), får vi som bekendt et tal mellem 0 og 1 med en masse decimaler. I Spectrum skrives RND*1.

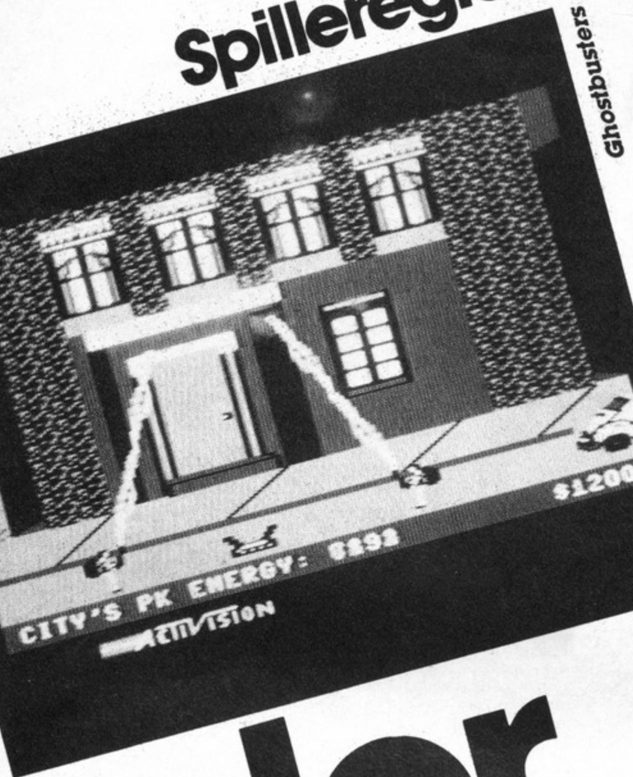
Mere brugbart bliver det med INT, hvor f.eks. PRINT INT(RND (1)*6)+1 tilfredsstillende simulerer en terning. Vi kan nu prøve at gætte maskinens tal eller eventuelt spille terning mod den.

Et rouletteprogram kan tildele

gevinst, når vores tal kommer ud, og vi kan prøve at sprænge en bank. Eller vi kan handle med aktier, hvis kurser stiger og falder.
Et er imidlertid at få ideen til et sådant spil, noget andet rent faktisk at fremstille det. Nedenstående indeholder de almindeligste komponenter. Ved at analysere det skulle vi få en anelse om, hvordan sådan noget fungerer.

Spilleregler

Spilleregler

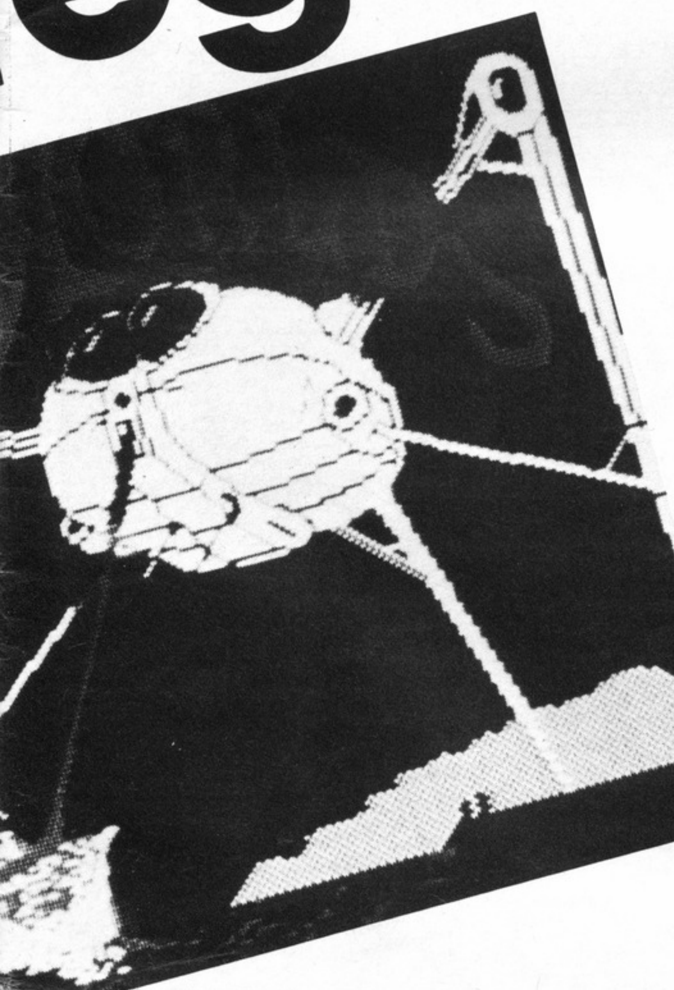


Ghostbusters

```
1 A=100:B=6:C=6:PRINT:PRINT "BILLY THE KID HAR": PRINT "UDFORDRET DIG TIL DUEL"
2 A=A-1:IF A=0 THEN PRINT "I BLEV GODE VENNER":END
3 PRINT:PRINT"AFSTAND" A "METER":PRINT "DU HAR" B "SKUD TILBAGE":IF B=0 THEN 7
4 INPUT "VIL DU SKYDE (J/N)";A$:IF A$="N" THEN 7
5 B=B-1:PRINT"DU SKØD ";:IF RND (1)>A/100 THEN PRINT"OG RAMTE":PRINT"DU ER EN HE
LT":END
6 PRINT "FORBI"
7 IF RND(1)<A/100 OR C=0 THEN PRINT "THE KID VENTER ROLIGT":GOTO 2
8 C=C-1:PRINT"BILLY SKØD ";:IF RND(1)<A/100 THEN PRINT "FORBI":GOTO 2
9 PRINT "OG RAMTE":PRINT "DU ER TEMMELIG DØD"

READY.
```

Som man vil se, er der tre variabler ud over A$, der blot tager imod indtastning. A er afstanden mellem duellanterne, B antallet af patroner i din revolver, og C antallet i modstanderens. Linje 1 giver disse variabler deres oprindelige værdi og præsenterer spilleren for spillet.
I linje 2 starter spillet med at formindske afstanden med 1. Duellanterne nærmer sig hinanden og venter på, at en af parterne skal trække. Hvis afstanden bliver 0 uden noget dødsfald, må man gå ud fra en fredsslutning. Denne situation kan undertiden opstå, når begge har tømt deres revolver uden at ramme modstanderen.
I linje 3 får vi situationen på skærmen. Vi får afstanden at vide i meter, og hvor mange skud vi har tilbage. Modstanderens patronbeholdning må vi selvfølgelig selv holde regnskab med. Hvis B=Ø, kan vi af gode grunde ikke skyde, og den følgende del af programmet, linje 4, 5 og 6 er overflødige og springes over.
I modsat fald bliver vi spurgt, om vi har lyst til at vove et skud på den opgivne afstand. Hvis ikke, springer vi ligeledes videre. Hvis ja, mister vi en patron (B=B-1) og får at vide, at vi har skudt.
Herefter har vi det kryptiske ''IF RND(1)> A/100 THEN PRIN . . .'' Som vi ved, er dette tal mellem Ø og 1.



Nu stilles betingelserne

Lad os nu forestille os, at afstanden er 50 meter. Vi får nu, at vores tilfældige randomtal skal være større end 50/100, altså større end 0.5. Det vil det være i cirka halvdelen af tilfældene (der er lige mange muligheder over og under), og vores chancer for at ramme er altså fifty-fifty. La os imidlertid sige, at afstanden er 90. Nu skal det tilfældige tal være over 0.9, hvad det givetvis kun er i 10% af tilfældene. Omvendt kan vi næsten ikke undgå at ramme på afstand 10, RND(1) skal så blot være over 0.1.
Resultat: Jo større afstand, desto mindre chance for at ramme. Eller anderledes udtrykt – jo længere vi venter, desto større chancer har vi for at ramme, men jo større chance er der selvfølgelig også for, at modstanderen skyder først. Et uhyre primitivt, men dog ''strategisk'' spil og en ''realistisk'' simulation.
Hvis betingelsen i 5 ikke er opfyldt, ryger vi ned i 6, vi ramte forbi. Nu er det Billys tur. Han ved selvfølgelig også, at han skal vente, men ikke for længe, hvorfor (som du vil kunne regne efter) sandsynligheden for, at han skyder, er tilsvarende afhængig af afstanden. Er han ikke tilfreds med oddsene, eller (OR) der simpelt hen ikke er flere patroner i hans revolver, ''venter han roligt''.
I modsat fald skyder han, og sandsynligheden for at ramme afhænger igen af afstanden. Vi kan gøre ham til en bedre skytte end os selv ed at udskifte 100 med f.eks. 125, men i vores eksempel er vi li-

ge gode. Skyder Billy forbi, ryger vi tilbage til 2 og rykker endnu en meter nærmere. Rammer han, nåja . . .

```
1 A=A+1
2 B=INT(RND(1)*9)+1:IF A(B)=1 THEN 2
3 A$(A)=STR$(B):A(B)=1:IF A<9 THEN 1
4 PRINT:PRINT:FOR A=1 TO 9:PRINT A$(A);:NEXT:C=C+1:PRINT:PRINT:PRINT"FORSØG" C "
: ";
5 INPUT"VEND";A:IF A<2 OR A>9 THEN PRINT:GOTO5
6 FOR B=1 TO A:B$(B)=A$(A-B+1):NEXT:FOR B=1 TO A:A$(B)=B$(B):NEXT
7 FOR A=1 TO 9:IF VAL(A$(A))<>A THEN 4
8 NEXT:PRINT:FOR A=1 TO 9:PRINT A$(A);:NEXT:PRINT
9 NEXT:PRINT:FOR A=1 TO 9:PRINT A$(A);:NEXT:PRINT

READY.
```

Vi kan til en begyndelse køre det. Vi får opgivet en talrække, lad os sige

2 1 8 5 9 6 7 4 3

eller tallene 1-9 i vilkårlig rækkefølge. Vores opgave er nu at sætte dem i nummerorden i så få forsøg som muligt. Pointen er, at vi kan få vendt et hvilket som helst antal cifre regnet fra venstre pr. omgang. På maskinens spørgsmål VEND? kan vi således svare 5 og få den ny talrække

9 5 8 1 2 6 7 4 3

Siger vi nu i næste omgang 9, har vi i hvertfald fået nitallet på plads. Det hele kan udføres ret mekanisk, men der kan også skydes genveje. Et næste træk på 4 ville måske ikke være så dårligt? Men hvor få omgange kan vi rent faktisk komme ned på?

Spil af denne type kan der naturligvis laves et ubegrænset antal af. Lad os se lidt på, hvordan dette her virker.

De første 3 linjer har at gøre med at lave den tilfældige talrække. Pointen er, at hvert ciffer får en ekstra værdi, der bliver til 1, når cifferet er ''brugt'' – vi skal jo ikke have noget ciffer to gange.

4 printer den aktuelle talrække ud og holder regnskab med, hvor mange forsøg vi bruger. 5 spørger, hvor mange, og 6 udfører selve ''vendingen''. 7 checker i hver omgang, om opgaven er løst, mens 8 (som en særlig tilfredsstillelse for os) printer den ordnede talrække ud.

Dette eksempel er lidt vanskeligere end det foregående, men hvis du kigger grundigt på hver linje, er det til at finde ud af selv for begynderen. Når cifrene laves om til strenge, er det udelukkende, fordi tal har en tilbøjelighed til at fylde en del på skærmen.

Mød Billy i en labyrint

Adventure-spil er underholdende og ikke så svære at lave. Du kunne have mødt Billy the Kid (eller en hel horde desperados) i en labyrint (western-by). I sin simpleste form består en sådan labyrint af PRINT-linjer, der beskriver de enkelte rum, med GOTO imellem. På den anden side kan ganske få linjer blive til et underholdende spil. Prøv f.eks.

```
1 A$=A$+CHR$(INT(RND(1)*10)+48):A=A+1:PRINT:PRINT A$:FOR B=1 TO A*100:NEXT
2 PRINT "H":INPUT "TAL";B$:IF A$=B$ THEN 1
3 PRINT:PRINT "NEJ, " A$:PRINT:PRINT A*100 "POINTS"

READY.
```

Spilleregler

Kør programmet, og du bliver præsenteret for et enkelt ciffer, som straks efter forsvinder. Hvad var tallet? Klarer du det, bliver tallet tocifret, og således videre, indtil du husker forkert, hvorefter spillet slutter, og du får et pointsantal.

PRINT ''**h**'' betyder simpelt hen, at skærmen slettes (på VIC og 64). En Texas vil have CALL CLEAR, Sinclair slet og ret CLS.□

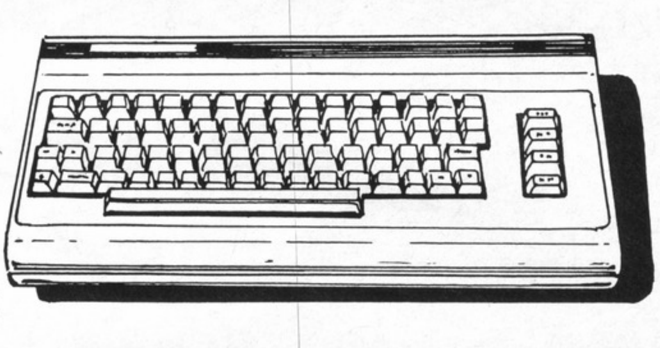
Erwin Neutzsky-Wulff

Vigtigt tip

■ Vi får ofte henvendelser fra læsere, der ikke kan tyde de inverse tegn på Commodore programmer.

I de fleste tilfælde bruges disse tegn udelukkende til at farve teksten eller printe den pænere ud på skærmen. De kan derfor ofte undværes, da de ikke betyder noget for selve programmets kørsel.

Bemærk dog, at tegnene inverse hjerter og inverse S skal bruges altid.□



I næste nummer af ''Soft'', vil samtlige Commodore 64 udlistninger være forsynet med informationer i stedet for et inverse tegn.

CURSOR NED"
CURSOR OP"
CURSOR HOJRE
CURSOR VENSTRE
CTRL 1
CTRL 2
CTRL 3
CTRL 4
CTRL 5
CTRL 6
CTRL 7
CTRL 8
CTRL 9
CTRL 0"
COMMODORE 1
COMMODORE 2
COMMODORE 3
COMMODORE 4
COMMODORE 5
COMMODORE 6
COMMODORE 7
COMMODORE 8
CLR TASTEN
HOME TASTEN
INST TASTEN
F1
F2
F3
F4
F5
F6
F7
F8

Her på ''SOFT'' og ''Alt om Data'' søger vi hele tiden efter nye og spændende programmer til alle gængse computertyper. Lige fra små smarte rutiner, over spil til seriøse brugerprogrammer. Alle offentliggjorte programmer belønnes med op til 1000 skattefri kroner, der udbetales kort efter at bladet er udkommet. Indsend dit/dine programmer på kassettebånd, diskette eller mikrodrive og vedlæg beskrivelse og gerne udlistning. Programmer uden medsendt lagermedie kan ikke bearbejdes af redaktion og får derfor ikke chance for at komme i bladet. Af praktiske grunde beder vi om, at du vedlægger en frankeret returkuvert med tydelig adresseangivelse.

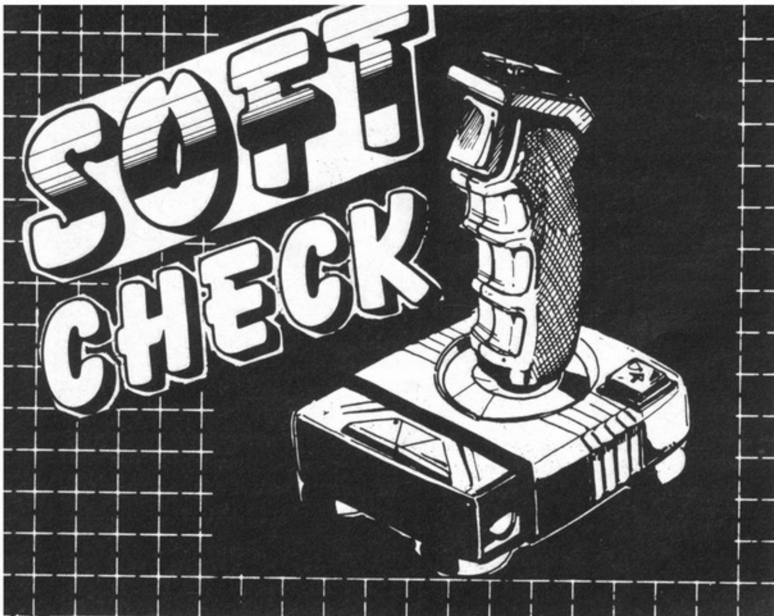
Stjernejæger

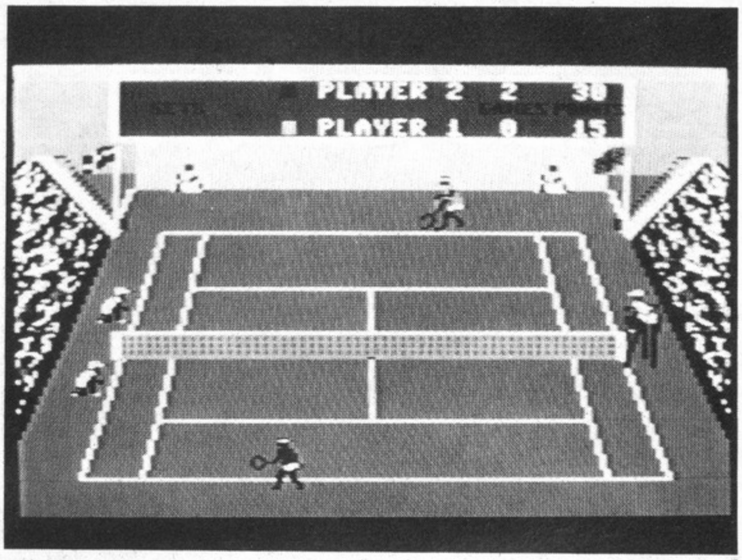
```
10 DIM A$(2),B$(2),C$(2)
20 'stjernejager
30 GOSUB 670
40 F=0:TR=0:BZ=10500:SK=30:BORDER F
50 INK 0,0:INK 1,15:INK 2,9:INK 3,13
60 'SKAERMEN SAETTES OP
70 A$(1)="  "+CHR$(255)+"   "
80 A$(2)="      "
90 B$(1)="  "+CHR$(242)+CHR$(243)+"  "
100 B$(2)="      "
110 C$(1)=" "+CHR$(213)+CHR$(208)+CHR$(208)+CHR$(212)+" "
120 C$(2)=" "+CHR$(214)+CHR$(210)+CHR$(210)+CHR$(215)+" "
130 LOCATE 1,1:PEN 1:PRINT STRING$(40,127):LOCATE 1,20:PRINT STRING$(40,127)
140 FOR N=2 TO 19:LOCATE 1,N:PEN 1:PRINT CHR$(127):LOCATE 40,N:PRINT CHR$(127):N
EXT
150 EVERY 100,0 GOSUB 460:REM BENZIN
160 'HOVEDPROGRAM
170 X%=INT(33*RND)+2:Y%=INT(16*RND)+3:F1$=A$(1):F2$=A$(2)
180 LOCATE X%,Y%:PEN 2:PRINT F1$:LOCATE X%,Y%-1:PRINT F2$:GOSUB 510
190 IF INKEY(47)=0 THEN GOSUB 520
200 GOSUB 260
210 IF INKEY(0)=0 THEN B=4:GOSUB 310:LOCATE X%-1,Y%-2:PRINT "        "
220 IF INKEY(1)=0 THEN B=1:GOSUB 280:LOCATE X%+6,Y%:PRINT" ":LOCATE X%+6,Y%-1:PR
INT" ":LOCATE X%+6,Y%+1:PRINT" "
230 IF INKEY(2)=0 THEN B=3:GOSUB 300:LOCATE X%-1,Y%+1:PRINT "        "
240 IF INKEY(8)=0 THEN B=2:GOSUB 290:LOCATE X%-1,Y%:PRINT" ":LOCATE X%-1,Y%-1:PR
INT" "
250 EI:DI:GOTO 180
260 'BEVAEG FJENDE
270 B=INT(RND*6)+1
280 IF B=1 THEN X%=X%-1:IF X%<3 THEN X%=3:RETURN
290 IF B=2 THEN X%=X%+1:IF X%>33 THEN X%=33:RETURN
300 IF B=3 THEN Y%=Y%-1:LOCATE X%,Y%+1:PRINT "      ":IF Y%<3 THEN Y%=3:RETURN
310 IF B=4 THEN Y%=Y%+1:LOCATE X%,Y%-2:PRINT "      ":IF Y%>18 THEN Y%=18:RETURN
320 IF B=5 AND F1$=A$(1) THEN F1$=B$(1):F2$=B$(2):RETURN
330 IF B=5 AND F1$=B$(1) THEN F1$=C$(1):F2$=C$(2):RETURN
340 IF B=6 AND F1$=C$(1) THEN F1$=B$(1):F2$=B$(2):RETURN
350 IF B=6 AND F1$=B$(1) THEN F1$=A$(1):F2$=A$(2):RETURN
360 RETURN
370 STOP
380 'EKSPLOSION
390 ENV 1,15,-1,10
400 SOUND 2,0,150,0,1,0,15
410 LOCATE X%+3,Y%:PEN 1:PRINT CHR$(238):FOR N=0 TO 50:NEXT
420 LOCATE X%,Y%:PRINT STRING$(6,207):LOCATE X%,Y%-1:PRINT STRING$(6,207):FOR N=
0 TO 200:NEXT
430 LOCATE X%,Y%:PRINT STRING$(6,32):LOCATE X%,Y%-1:PRINT STRING$(6,32)
440 F=F+1:BORDER F MOD 32:RELEASE 7
450 R=1:RETURN
460 'BENZIN
470 LOCATE 1,22:PEN 3:PRINT"BENZIN:";USING"#####";BZ
480 IF BZ =0 THEN U=REMAIN(0):GOTO 660
490 BZ=BZ-100
500 RETURN
510 MOVE 304,204:DRAW 304,236,3:DRAW 336,236,3:DRAW 336,204,3:DRAW 304,204,3:RET
URN
520 'SKUD
530 MOVE 17,98:DRAW 320,220,3:MOVE 623,98:DRAW 320,220,3
540 MOVE 17,98:DRAW 320,220,0:MOVE 623,98:DRAW 320,220,0
550 SOUND 1,50,10,7,0,10
560 IF (16<X% AND X%<20) AND (Y%=11 OR Y%=12) THEN TR=TR+1:LOCATE 20,22:PEN 3:PR
INT"RAMT:";TR:GOSUB 380
570 SK=SK-1:LOCATE 30,22:PEN 3:PRINT"SKUD:";USING"##";SK:IF SK=0 THEN R=0:U=REMA
IN(0):GOTO 610
580 IF R=1 THEN R=0:GOTO 170
590 RETURN
600 'SPIL SLUT
610 LOCATE 1,23:PEN 1:PRINT"DU HAR IKKE FLERE SKUD."
620 PRINT "VIL DU PRØVE IGEN?(J/N)"
630 IF INKEY(45)=0 THEN CLS:GOTO 40
640 IF INKEY(46)=0 THEN CLS:PRINT"TAK FOR DENNE GANG!":RESTORE:GOSUB 790:FOR N=0
 TO 500:NEXT:END
650 GOTO 630
660 LOCATE 1,23:PEN 1:PRINT"DU HAR IKKE MERE BENZIN!":GOTO 620
670 'TITELSIDE
680 MODE 0:BORDER 15:INK 0,0:INK 1,21
690 LOCATE 1,1:PRINT"****STJERNEJAGER****"
700 PRINT STRING$(20,127):PRINT"AF HANS WINTHER"
710 GOSUB 790
720 PRINT"DU ER I EN STJERNE- JAGER OG SKAL FORS- VARE DIT MODERSKIB  MOD FREMME
DE."
730 PRINT:PRINT"DU STYRER DIN JAGER MED CURSOR-TASTERNE OG SKYDER MED MEL-  LEMR
UMS-TASTEN."
740 PRINT"HELD OG LYKKE!"
750 PRINT"TRYK PAA 'COPY'"
760 IF INKEY(9)=0 THEN GOTO 780
770 RESTORE:GOSUB 790:GOTO 760
780 MODE 1:GOTO 40
790 READ note,dur
800 IF NOTE=9999 THEN RETURN
810 SOUND 1,note,dur,15
820 GOTO 790
830 DATA 478,50,319,50,358,13,379,13,426,13,239,60,319,60,358,13,379,13,426,13,2
39,60,319,60,358,15,379,15,358,15,426,70,9999,9999
```



■ Jorden bliver angrebet af fremmede rumskibe. Din opgave er selvfølgelig at forsvare hjemplaneten.
Du sidder i din Starhunter og kigger ud gennem lasersigtet. Det gælder om at skyde så mange fremmede skibe ned som muligt. Du styrer jageren med cursortasterne og skyder med mellemrumstangenten.□

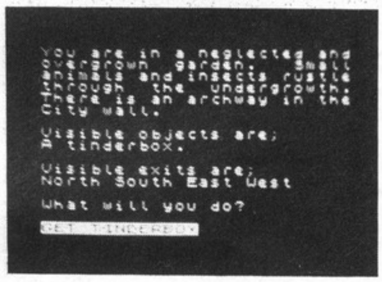
Hans Winther

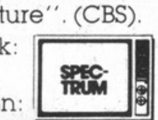




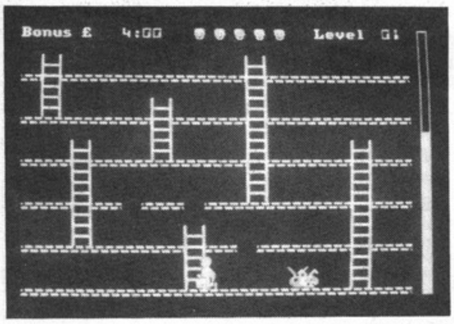
Hvad? EhDollah? Hvem?

EhDollah er navnet på både Goldstars nye adventure og byen som eventyret drejer sig om. Engang var EhDollah (byen), konger og kejseres tilholdssted, men efter krigen med den grådige ''Sur-føderation'', er byen faldet totalt i ruiner, og kun et menneske lever stadig i resterne.
Dette menneske er den onde troldmand Meglin, der før krigen var god og passede på EhDollahs dyrebareste skat, – rubinen der kan forvandle alle metaller til guld (de vises sten).
Under krigen blev Meglin vanvittig, og nu har han tilkaldt en horde af fabeldyr til at forsvare rubinen. Spilleren skal kæmpe sig igennem byen, slå Meglin ihjel, og slippe ud igen.
Goldstar reklamerer med, at der bruges en helt ny teknik, hvor man ikke som normalt i adventures, møder et uhyre og dræber det eller bliver dræbt. Det er også sandt, fordi man ved mødet kan vælge mellem at flygte eller slås. Hvis man vælger at slås, kan der ske to ting, – enten rammer man eller også rammer uhyret. Wauw.
Ligefrem at kalde det for ''real-time combat'' er måske lidt overdrevet. Til **EhDollahs** ros skal siges, at det ikke altid er det samme, der sker på de forskellige steder i spillet. **EhDollah** er udelukkende tekst. Nul grafik og nul lyd. Spillet er også ret let selv om Goldstar påstår det modsatte.
Det er måske en fordel, for taler man engelsk er **EhDollah** et ganske udmærket ''førsteadventure''. (CBS).





Grafik:	Ingen
Lyd:	Ingen
Action:	03
Fængslende:	9
Pris/kvalitet:	8

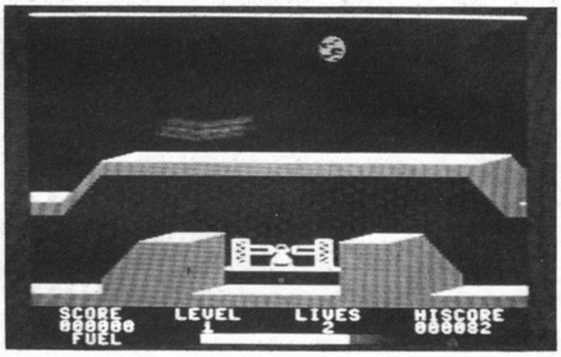




Sure løg

I **Roland goes Digging** skal du grave huller, som nogen levende løg kan falde ned i. Så snart løget er dumpet i, skal man skynde sig at dække hullet til med sin spade.
Hvis man ikke når det, kommer løget op igen, frygtelig rød af vrede. Det vil så direkte jage én, op og ned ad trapper. Eneste redning er at grave to huller under hinanden, så det sure løg kan falde to etager ned, for det kan det nemlig ikke tåle. Mens alt dette foregår falder iltmængden støt og roligt, og man skal nå at putte alle løg i jorden, før ilten er udtømt.
Spillets grafik er elendig, grove tegninger og grimme farver. Lyden er om muligt værre, men den kan man dog slukke for. Spændingen i spillet modsvarer stort set spændingen ved at grave løg ned i sin egen have. Så sådan set er det et ret realistisk spil. (Twilight).

Grafik:	7
Lyd:	6
Action:	7
Spænding:	6
Pris/kvalitet:	6





Rumkuller til lavpris

1985 har ikke noget med årstallet at gøre, som vi befinder os i netop nu. Hvad tallet skal henføre til er lidt usikkert, men i hvert fald er det titlen på Mastertronics nyeste produkt. Et rumspil efter klassisk mønster, der kun vinder i vores gunst, fordi det er meget billigt.
1985 er joystick kontrolleret og minder i styring meget om velkendte Lunar Lander. Du skal besøge forskellige planeter med dit rumskib, tanke op fra små lilla depoter og snørkle dig igennem rumlabyrinter.
1985 er et udmærket spil for begyndere. Undervejs i universet besøger du 8 forskellige planeter, inden du hopper videre til næste sværhedsgrad. (Supersoft).

Grafik:	7
Lyd:	6
Spænding:	8
Pris/kvalitet:	13

Konkurrence for McEnroe



Matchpoints er lige netop, hvad du får, hvis du kan begå dig i Psions usædvanlig flotte sportsspil af samme navn. Det er tennis, det hele drejer sig om. Ovenikøbet i en udgave, som slår alt, hvad vi hidtil har set i genren.
Matchpoint har været på markedet i et lille stykke tid, men spillet er så godt, at vi simpelt hen ikke kunne lade være med at anmelde det.
Matchpoint er ikke blot et fascinerende tennisspil. Programmet kan udmærket bruges som kursus udi John McEnroe sporten. Spilleren ser nemlig på en meget livagtig måde, hvordan ketsjeren skal holdes i alle mulige snedige slag – underskruning, overskrue, sideskrue, smash osv.
Matchpoint har en rimelig god grafik, og lyden er bestemt ikke at prale af. Til gengæld er spændingen meget større end i markedets øvrige sportsspil.
Du kan vælge mellem at spille mod computeren eller mod en kammerat. Normalt skal man starte i indledende kampe for at fortsætte i semifinaler og helt frem til de store finale. Med lidt fingerfærdighed kan du dog direkte placere dig mellem de sidste to i turneringen. Pointsgivningen er præcis som i rigtig tennis.

(Twilight).

Grafik:	9
Lyd:	6
Spænding:	13
Pris/kvalitet:	10

I elektronik helvede

■ For meget længe siden, i en galaxe langt langt væk, lå planeten Quon, der beherskedes af den onde kejserrobot.
I **Psytraxx** er du en mikrorobot der skal trænge gennem kejserens elektroniske kredsløb for at nå frem til hans CPU (hjernen i enhver computer) og ødelægge den.
Undervejs bliver du angrebet af alt lige fra kondensatorer og transistorer til blinkende lysdioder. Heldigvis har du en lille kanon, der skal lades op med de batterier, du finder undervejs.
Fabrikanten hævder, at der er mere end 1000 skærme at udforske, og dette går naturligvis ud over detaljerne. Hvert rum er en lille labyrint af printbaner besat med forskellige komponenter, som du ikke må ramme. Det gælder om at finde de forskellige adgangskort, så du kan komme ind til selve CPU'en.
Psytraxx kræver ikke den helt store hjernevirksomhed, men det må være op til den enkelte at afgøre, om dette taler for eller imod spillet. Spillet er ret ensformigt, men er utvivlsomt et udmærket alternativ til sovepiller. (Twilight)□



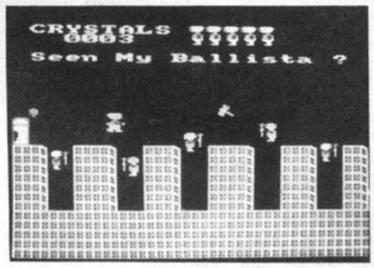
Grafik:	9
Lyd:	9
Action:	7
Pris/kvalitet:	8

BIT LISTE

"Alt om Data"'s Top-25 Bitliste over Danmarks mest populære programmer til hjemmecomputere bygger på oplysninger fra 50 computerforretninger, stormagasiners computerafdelinger og boghandlere landet over.

	Sidste måned			Type	Spectrum	Com 64	Amstrad	MSX	Atari
1.	2	Raid over Moscow	US Gold	S	*	*			
2.	8	Pitstop II	Epyx	A		*			*
3.	3	Ghostbusters	Activision	A	*	*		*	*
4.	1	Impossible Mission	Epyx	A		*			
5.	4	Beach Head	US Gold	A	*	*			*
6.	–	Raid on Bungeling Bay	Ariola	A		*			
7.	10	Bruce Lee	US Gold	A	*	*			*
8.	7	Zaxxon	Synsoft	A	*	*			*
9.	11	Tapper	US Gold	A	*	*			
10.	12	Spy vs. Spy	Beyond	A		*			
11.	–	Spyhunter	US Gold	A	*	*			
12.	21	H.E.R.O.	Activision	A	*	*		*	*
13.	5	F-15 Strike Eagle	US Gold	F		*			*
14.	6	Summer Games	Epyx	A		*			*
15.	19	Fighter Pilot	Digital	F	*	*			
16.	–	Slapshot	Anirog	A		*			
17.	–	Zaga Mission	Anirog	F		*			
18.	–	One on One	Ariola	A		*			
19.	–	Football Manager	Addictive Games	S	*	*	*	*	
20.	17	Falcon Patrol II	Virgin	A		*			
21.	16	Space Shuttle	Activision	F	*	*		*	*
22.	–	Buck Rogers	US Gold	A	*	*			
23.	–	Blue Max	Synsoft	A	*	*			*
24.	9	Combat Lynx	Durell	F	*	*	*		
25.	–	Mychess	Beyond	S	*	*			

Ordforklaringer: A = Arkade/action spil. E = Eventyr/Adventure. F = Flyvesimulation. S = Strategispil. U = Underholdning

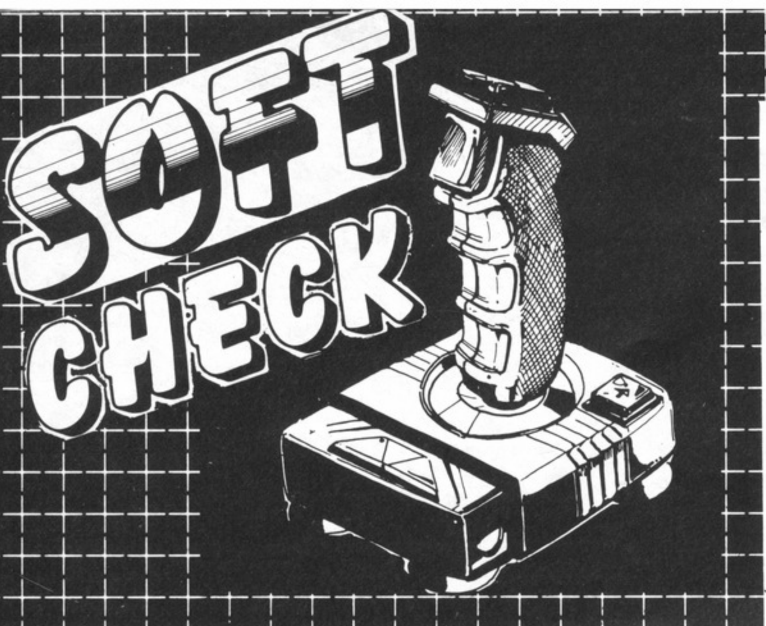


Udforsk tiden

Nu har du chancen for at se, hvordan jorden var i fortiden og hvordan vi vil få det i fremtiden. Det er i hvert fald den ydre ramme i **Roland in Time** fra Amsoft.
Eller med Amsofts egne ord: Roland er strandet på jorden, og skal nu søge hele dens fortid og fremtid igennem efter krystaller til hans ødelagte Anti-Matter Space-Time Run-A-rounD. Der er 98 tidszoner med hver op til 9 underzoner ialt 53 scener, der skal søges igennem.
Undervejs vil du støde på de mærkeligste dyr, hvis eneste fællestræk er, at de dræber dig hvis du kommer for nær. For at komme igennem alle de scener der er i hver enkelt tidszone skal du ofte foretage de mærkeligste krumspring og finde usynlige hemmelige gange.
Roland in Time ser mistænkeligt ud til at være inspireret af Manic Miner. Men spillet er selvstændigt og godt lavet. Det varer MEGET længe før man bliver træt af at søge igennem scenerne.
Grafikken er ret god, hurtige sprites, farver og andre effekter. Lyden er elendig. Det eneste gode man kan sige om den, er, at den kan slås fra! Selve spillet er som antydet fremragende. (Twilight).



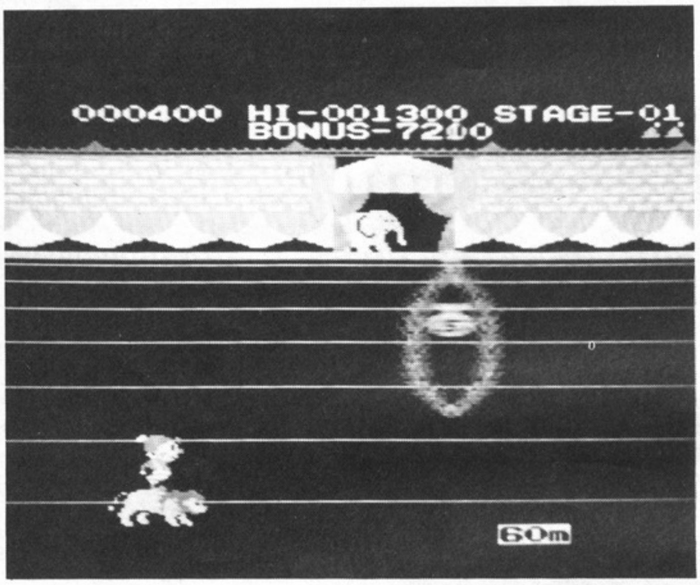
Grafik:	10
Action:	9
Spænding:	10
Pris/kvalitet:	10





Gryp, gryp min hest

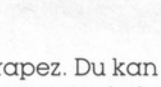
■ Tony Crowther, der sidst viste os den perfekte efterligning af Suicide Express med Black Thunder, kommer her ihvertfald med noget nyt.
Gryphon hedder spillet og handler om en lille griffin. Et væsen fra et drømmeland fjernt væk fra storbyernes støj og os. **Gryphon** ligger og drømmer, da han bliver vækket brat af forstyrrende små spøgelser. Det var dog pokkers! – Nå, men jeg må hellere se og finde min rede i stedet for at ligge her ude i skoven og sove hele livet væk.
Men – intet er som før, pludselig er der spøgelser overalt. De flagrer hen over hovedet på **Gryphon,** der med mystiske krumspring må forsøge at undgå dem. Men forsøge sig til vands er heller ikke muligt. Vandet er nemlig blevet forvandlet til den rene gift.
Gryphon er foruden sine fire ben forsynet med et sæt vinger.
Disse vinger kan kun bære,



Cirkus-artister

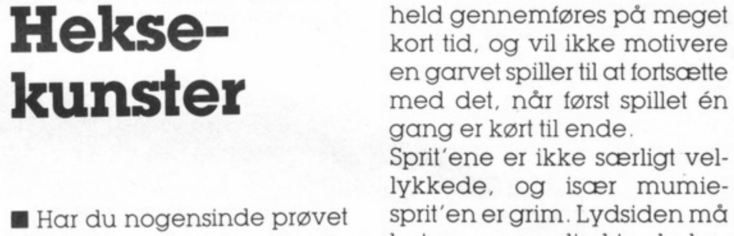
En af de flittigste producenter af MSX-programmer er japanske Konami. I **Circus Charlie** styrer du klovnen Charlie, som skal underholde publikum bedst muligt ved at udføre 5 mere eller mindre halsbrækkende cirkusnumre. Først skal du springe gennem brændende ringe, mens du rider på en dresseret cirkusløve. Pas på de små bål, der er tændt i manegen. Dem skal du springe over. Når du er nået gennem hele banen skal du til at gå på line. Det lyder måske nemt, men du skal passe på aberne: Hvis de rammer dig falder du ned. Herefter skal du balancere på nogle store bolde, ride på cirkushest og hoppe fra trapez til trapez. Du kan få Charlie til at bevæge sig frem eller tilbage og hoppe, og det gælder hele tiden om at have timingen i orden. Ellers falder du ustandselig på halen.
Circus Charlie er let forståeligt og ublodigt, og vil derfor først og fremmest henvende sig til de yngste. Grafik og lyd kan ikke måle sig med de bedste spil, men virker dog ganske overbevisende, idet der er gjort udstrakt brug af sprites. En god detalje er, at du, når du har mistet din sidste Charlie, kan starte et nyt spil med at udføre det samme nummer, som du sidst arbejdede med. Du behøver altså ikke starte forfra ved hvert nyt spil. (Twilight).

Grafik:	9
Lyd:	8
Action:	8
Pris/kvalitet:	8



Hekse-kunster

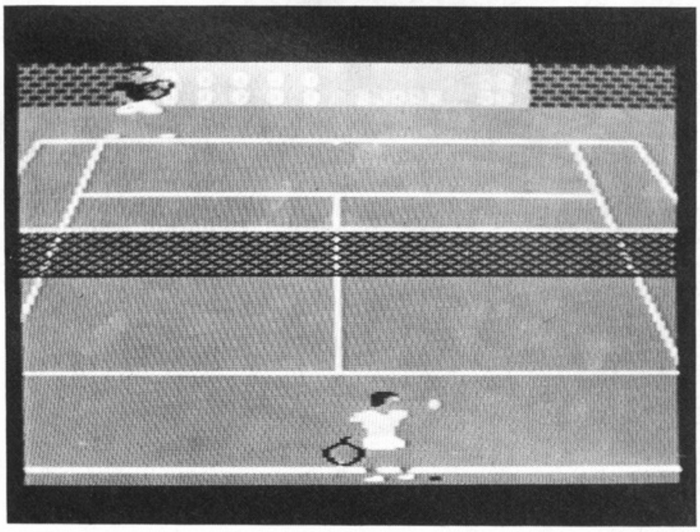
■ Har du nogensinde prøvet at flyve rundt i luften, lande på heksekedler eller prøvet at kæmpe mod kranier og mumier? – Hvis ikke skal du prøve at spille **Sorcery.**
Sorcery findes til både Spectrum, Commodore, Amstrad og MSX systemet. Vi har specielt kikket nærmere på Spectrum og Commodore udgaven og viser skærmbilleder fra disse to.
Spectrum udgaven er en meget skrabet udgave, hvor du kun har 15 skærme til hele spillet. Spillet kan med lidt held gennemføres på meget kort tid, og vil ikke motivere en garvet spiller til at fortsætte med det, når først spillet én gang er kørt til ende.
Sprit'ene er ikke særligt vellykkede, og især mumie-sprit'en er grim. Lydsiden må betegnes som direkte ubehagelig og spændingen må man lede længe efter. Commodore udgaven har 17 skærme, flot grafik nogenlunde lyd og flotte sprites. Især det flyvende spøgelse. Sværhedsgraden er lidt større end på Spectrum, idet energien og tidsfaktoren tilsammen er sat så snævert, at man næsten aldrig kommer igennem. Selv forskellige joystick-ekvilibrister havde problemer med at klare mere end 12 af de 17 skærme.



såfremt han har rigeligt med tilløb først. Når **Gryphon** er "in the air" kan han så kaste diverse forbandelser i hovedet på de omkringflyvende spøgelser.
Hvis **Gryphon** får kontakt med et spøgelse, dør han øjeblikkeligt. **Gryphons** opgave er at medbringe en guldbarre fra skoven til at plumpe i det forgiftede vand for derved at lave en sti til reden.
Efter vejen er klar til reden, kan **Gryphon** hvile lidt i reden, før turen går videre til næste trin, der er en helt ny verden af huse og bygninger. Sidste level foregår i tusmørkelandet, hvor døden lurer alle vegne.
Spillets originalitet er der denne gang ingen tvivl om, og Quicksilva kan uden slinger i valsen kalde deres **Gryphon** for en nyhed. Grafikken i spillet er fantastisk flot, og hvis du er i besiddelse af Currah Micro Speech får du sjove bemærkninger med på vejen. (CBS).

Grafik:	11
Lyd:	10
Action:	10
Fængslende:	9
Pris/kvalitet:	10

Slappe kattetarme



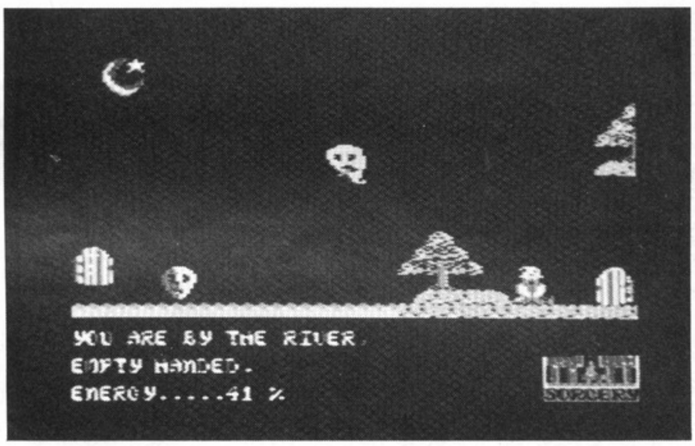
■ Ja, kattetarme er jo bekendt noget man benytter til ketschere, og i dette tilfælde tennisketschere.
Hvis man har prøvet Psions Matchpoint-tennisspillet for eliten, bliver man uden tvivl enormt skuffet, når man prøver **On Court Tennis** fra Activision.
Activision plejer jo ellers at levere kvalitetsspil, men er denne gang skudt langt langt forbi.
On Court Tennis virker meget levende, og ser ved første øjekast ud til at være endnu et fint produkt. Men snart opdager man, at sceneriet trods den flotte opsætning ikke rigtig kan bruges til noget.
Du kan vælge at spille mod computeren eller mod din kammerat. Hvis du spiller mod computeren, har du simpelthen ikke en jordisk chance. Hvis du spiller mod din kammerat, og han med møje og besvær finder ud af, hvordan man skal bringe bolden over på den anden side af nettet, kan du næppe returnere bolden 9 ud af 10 gange. Så selve konkurrencen i spillet er bare lig med nul – zero – nothing.
Styringen af **On Court Tennis** foregår selvfølgelig med joystick. Men du skal ikke bevæge din spiller på banen, men derimod kun koncentrere dig om det rette salg. Slagene kan ifølge instruktionsheftet foregå efter alle kunstens regler hvor 75 pct. af dem går i nettet. Du kan sideskrue, overskrue, underskrue samt smasche i serven.
Belægningen du kan spille på er grus, asfalt eller græs og forskellen er ens (som de siger vestpå).
Grafikken i **On Court Tennis** er livagtig, men ikke perfekt. Figurerne er pæne, men resten er kedeligt. Lydsiden er ligesom i Matchpoint ret beskeden. Hvilken lyd skulle man også finde på til tennis. Spændingen er som sagt næppe værd at omtale. (CBS).

Grafik:	8
Lyd:	6
Action:	8
Fængslende:	5
Pris/kvalitet:	6

Ideen er den samme, nemlig at tage en nøgle og bevæge sig til Stone Henge (en kendt bunke sten i England) og løse mysteriet.
Amstrad-udgaven må være Virgins næste mål, for her er spillet forsynet med hele 40 skærme, god grafik, bedre lyd og selvfølgelig større sværhedsgrad og afveksling.
MSX udgaven overgår Amstrad, idet du her har 50 – halvtreds skærme. Hver skærm er dog ikke så detaljeret som f.eks. Commodore og Amstrad, men er heller ikke på nogen måde dårlig. Ideen med **Sorcery** er ikke noget nyt, men kan alligevel anbefales nye computerejere, der ikke har spillet så mange spil før, og derfor ikke gennemfører spillet så hurtigt. (CBS).

	C 64	Spectrum	Amstrad	MSX
Grafik:	10	7	10	9
Lyd:	9	6	9	9
Action:	8	8	8	8
Fængslende:	8	8	8	8
Pris/kvalitet:	8	6	8	8

Sorcery til Commodore 64 flotte sprites og supergrafik

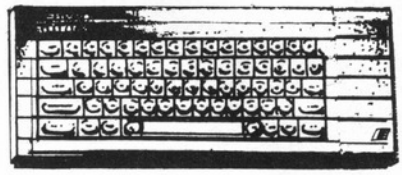


Spectrum-udgaven med sine mindre pæne sprites.



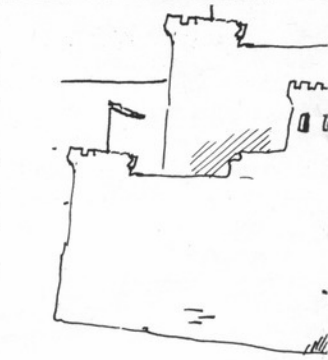
Stenborgen

SPEC-TRUM



■ I dette sjove spil til Spectrum kommer du tilbage til fortiden.
Du skal forsøge at smadre computerens borg med din stenkaster. Programmet er til Spectrum 48 K.□

Jens Ulrik Pedersen





```
   1 REM *****BORGEN*****
   2 REM 48K ZX SPECTRUM
   3 REM @ JUPPI SOFTWARE 1984
  12 GO SUB 9500
  20 RESTORE : LET krop=160: LET arm=0: LET tilb=0: LET siste=1: LET buko=0
  30 BORDER 7: PAPER 7: INK 0: CLS
  60 FOR v=0 TO 31: PRINT AT 21,v; INK 4;CHR$ 162: NEXT v
  70 GO SUB 5000
  90 INK 0
 100 FOR w=20 TO 0 STEP -1
 110 GO SUB 6000
 120 NEXT w
 130 GO SUB 8000
 140 PRINT AT 20,2; INK 1;CHR$ 154;CHR$ 155;CHR$ 156;AT 19,3;CHR$ 153: PAUSE 15:
PRINT AT 20,1; INK 1;CHR$ 160;AT 19,1;CHR$ 161
 150 BEEP .3,0: BEEP .3,0: BEEP .3,0: PAUSE 2: BEEP 1,-4
 170 GO SUB 7000
 190 LET pos=0: LET buenr=153: LET taeller=0
 200 LET taeller=taeller+1
 201 LET w=taeller/20: IF w)20 THEN  PRINT #1;AT 0,0; FLASH 1;"SOM TIDEN DOG GAA
R MED INGENTING":  BEEP .5,0: BEEP .6,-4: BEEP .2,0: GO SUB 6500
 203 IF w=INT w THEN  GO SUB 6000
 207 GO SUB 2500
 215 IF INKEY$="n" AND buenr)144 THEN  BEEP .01,0: LET buenr=buenr-1: GO SUB 750
0
 240 IF INKEY$="m" THEN  GO SUB 2000
 250 GO SUB 3000
 800 GO TO 200
2000 REM skyd
2005 LET taelle=0: LET hOj=19
2010 FOR w=buenr TO 153: PRINT AT 19,pos+3; INK 1;CHR$ w: LET buko=1: GO SUB 300
0: NEXT w: LET styrke=buenr: LET buenr=153: LET buko=0
2030 FOR w=pos+4 TO 31: PRINT AT hOj,w;CHR$ 157
2035 LET taelle=taelle+1
2040 GO SUB 3000: GO SUB 2500: PRINT AT hOj,w;" "
2050 IF ATTR (hOj,w+1)=58 THEN  PRINT AT hOj,w+1;CHR$ 158: FOR b=1 TO 10: BEEP .
01,10+b: NEXT b: GO SUB 2100: LET buenr=153: RETURN
2055 IF taelle(=(153-styrke) THEN  LET hOj=hOj-.6: GO TO 2065
2060 LET hOj=hOj+.6
2065 IF hOj)20 THEN  BEEP .2,-30: LET buenr=153: RETURN
2066 NEXT w
2070 LET buenr=153: RETURN
2100 IF w=28 THEN  FOR v=1 TO 10: BEEP .01,10: BEEP .01,20: BEEP .01,30: NEXT v:
 GO TO 5500
2110 RETURN
2500 REM rykker vogn
2510 IF INKEY$="a" AND pos)0 THEN  LET pos=pos-1
2520 IF INKEY$="s" AND pos(20 THEN  LET pos=pos+1
2525 PRINT AT 19,pos; INK 0;" "; INK 1;CHR$ krop; INK 0;" "; INK 1;AT 20,pos; IN
K 0;" "; INK 1;CHR$ 160;CHR$ 154;CHR$ 155;CHR$ 156; INK 0;" "; INK 1;AT 19,pos+3
;CHR$ buenr; INK 0;" "
2530 RETURN
3000 REM fjenden skyder
3010 IF buko=1 THEN  GO SUB 3200
3015 IF tilb=1 THEN  LET tilb=0: RETURN
3020  IF siste=1 THEN  LET pletx=pos+3: LET siste=0: LET kux=24: LET kuy=8
3030 PRINT AT kuy,kux;" "
3040 LET kux=kux-1
3050 LET kuy=kuy+12/(25-pletx)
3052 IF kuy)20 THEN  BEEP .01,10: LET siste=1: RETURN
3055 IF ATTR (kuy,kux)=57 THEN  BEEP 1,0: BEEP 1,-10: BEEP 1,-20: PRINT AT 19,po
s;"     ";AT 20,pos;"      ": PLOT (pos+2)*8,8: DRAW 0,16: DRAW 0,-5: DRAW -5,0: D
RAW 10,0: GO TO 6800
3060 PRINT AT kuy,kux;CHR$ 157
3090 RETURN
3200 REM holder fart ved skud
3210 IF w/2=INT (w/2) THEN  LET tilb=1
3220 RETURN
5000 REM tegnborg
5010 INK 2: FOR v=20 TO 10 STEP -1: FOR w=26 TO 28: PRINT AT v,w;CHR$ 163: NEXT
w: NEXT v: PRINT AT 9,25;CHR$ 163;AT 9,27;CHR$ 163;AT 9,29;CHR$ 163
5020 FOR v=20 TO 14 STEP -1: FOR w=29 TO 31: PRINT AT v,w;CHR$ 163: NEXT w: NEXT
 v
5030 RESTORE 5030: PLOT 208,8: FOR w=1 TO 17: READ xx,yy: DRAW xx,yy: NEXT w: DA
TA 0,88,-8,0,0,8,8,0,0,-8,8,0,0,8,8,0,0,-8,8,0,0,8,8,0,0,-8,-8,0,0,-88,0,56,23,0
5040 RETURN
5500 REM ruin
5510 FOR b=0 TO 30: BEEP .01,b: BEEP .01,b+10: NEXT b
5520 FOR w=8 TO 20: PRINT AT w,25;"       ": NEXT w
5530 INK 2: RESTORE 5530: PLOT 248,64: FOR w=1 TO 15: READ xx,yy: DRAW xx,yy: NE
XT w: DATA 0,15,-10,-20,-10,13,-3,-20,-2,5,-6,-10,0,-8,-5,-10,4,-2,-2,-7,-3,-5,-
4,-6,18,10,-3,10,20,-9
5540 PRINT AT 16,28;CHR$ 163;CHR$ 163;CHR$ 163;AT 18,29;CHR$ 163;AT 20,27;CHR$ 1
63;CHR$ 163
5550 INK 0: PRINT #1;AT 0,0; FLASH 1;"TIL LYKKE DU KLAREDE DEN!"
5555 FOR c=1 TO 2
5560 RESTORE 5580
5570 FOR b=1 TO 18: READ beep: BEEP .1,beep+c: NEXT b: NEXT c
5580 DATA 16,16,14,12,7,0,16,16,14,12,7,0,12,12,14,14,12,12
5590 PRINT #1;AT 0,0;"VIL DU PROVE IGEN ? - TAST"
5600 LET hop=0
5610 IF hop/2=INT (hop/2) THEN  PRINT AT 18,pos+1; INK 1;" ";AT 19,pos+1;CHR$ 15
9;AT 20,pos+1;CHR$ 160
5620 IF hop/2()INT (hop/2) THEN  PRINT AT 18,pos+1; INK 1;CHR$ 161;AT 19,pos+1;C
HR$ 160;AT 20,pos+1;" "
5630 BEEP .05,RND*10
5640 LET hop=hop+1
5650 IF INKEY$="" THEN  GO TO 5610
5660 GO TO 20
6000 REM solen
6005 RESTORE 6040: FOR v=w TO w+9
6010 IF v)20 THEN  NEXT v: RETURN
6030 READ a$: PRINT AT v,0; INK 6;a$: NEXT v
6040 DATA "       ","   █   ","  ███  "," █████ ","███████","███████ "," █████
 ","  ███  ","   █ ","       "
6050 RETURN
6500 REM det blir' aften
6510 FOR p=1 TO 100: NEXT p: PAPER 0: BORDER 0: INK 7: CLS : GO SUB 5000: INK 7:
```

PROGRAMMØRER TIL SOFT

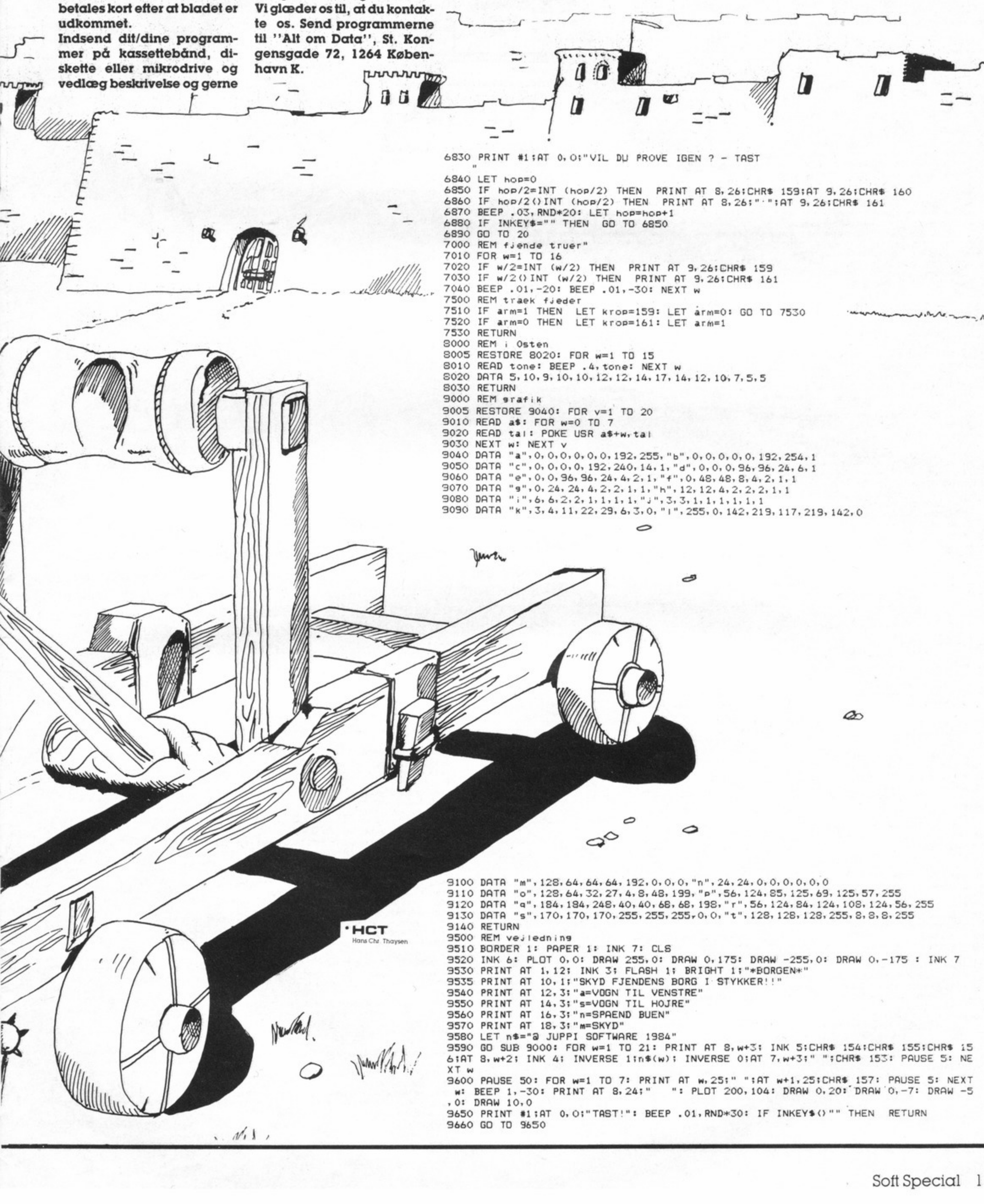
Her på "SOFT" og "Alt om Data" søger vi hele tiden efter nye og spændende programmer til alle gængse computertyper. Lige fra små smarte rutiner, over spil til seriøse brugerprogrammer. Alle offentliggjorte programmer belønnes med op til 1000 skattefri kroner, der udbetales kort efter at bladet er udkommet.

Indsend dit/dine programmer på kassettebånd, diskette eller mikrodrive og vedlæg beskrivelse og gerne udlistning. Programmer uden medsendt lagermedie kan ikke bearbejdes af redaktion og får derfor ikke chance for at komme i bladet.

Af praktiske grunde beder vi om, at du vedlægger en frankeret returkuvert med tydelig adresseangivelse.

Vi glæder os til, at du kontakte os. Send programmerne til "Alt om Data", St. Kongensgade 72, 1264 København K.

```
 BRIGHT 1: CIRCLE 20,155,20: CIRCLE 25,168,3: CIRCLE 15,168,3: CIRCLE 20,145,3:
BRIGHT 0
6530 LET z$="zzzzzZZZ"
6540 PRINT #1;AT 0,0;"DET ER BLEVET MORKT-SORRY!"
6550 RESTORE 6550: FOR b=1 TO 16: READ beep: BEEP .4,beep: NEXT b: DATA 5,5,2,2,
5,5,2,2,3,3,2,3,5,5,2,2
6555 PRINT #1;AT 0,0;"VIL DU PROVE IGEN ? - TAST"
6560 FOR w=1 TO 8: PRINT AT 8,24-w; INK 6;z$(w): PAUSE 4: GO SUB 6700: NEXT w: F
OR w=1 TO 8: PRINT AT 8,24-w;" ": PAUSE 4: GO SUB 6700: NEXT w: PAUSE 15
6580 GO TO 6560
6700 REM starter
6710 IF INKEY$<>"" THEN  GO TO 20
6720 RETURN
6800 REM dOdmand
6810 FOR w=1 TO 100: NEXT w: PRINT #1;AT 0,0;"DU OG DIN MASKINE BLEV RAMT !
 "; INVERSE 1;"@@ HVIL I FRED @@"
6820 RESTORE 6820: FOR b=1 TO 11: READ beep: BEEP .3,beep: NEXT b: DATA 0,0,0,0,
-4,-4,-4,-6,-4,-6,-4
```




```
6830 PRINT #1;AT 0,0;"VIL DU PROVE IGEN ? - TAST
 "
6840 LET hop=0
6850 IF hop/2=INT (hop/2) THEN  PRINT AT 8,26;CHR$ 159;AT 9,26;CHR$ 160
6860 IF hop/2<>INT (hop/2) THEN  PRINT AT 8,26;" ";AT 9,26;CHR$ 161
6870 BEEP .03,RND*20: LET hop=hop+1
6880 IF INKEY$="" THEN  GO TO 6850
6890 GO TO 20
7000 REM fjende truer"
7010 FOR w=1 TO 16
7020 IF w/2=INT (w/2) THEN  PRINT AT 9,26;CHR$ 159
7030 IF w/2<>INT (w/2) THEN  PRINT AT 9,26;CHR$ 161
7040 BEEP .01,-20: BEEP .01,-30: NEXT w
7500 REM traek fjeder
7510 IF arm=1 THEN  LET krop=159: LET arm=0: GO TO 7530
7520 IF arm=0 THEN  LET krop=161: LET arm=1
7530 RETURN
8000 REM i Osten
8005 RESTORE 8020: FOR w=1 TO 15
8010 READ tone: BEEP .4,tone: NEXT w
8020 DATA 5,10,9,10,10,12,12,14,17,14,12,10,7,5,5
8030 RETURN
9000 REM grafik
9005 RESTORE 9040: FOR v=1 TO 20
9010 READ a$: FOR w=0 TO 7
9020 READ tal: POKE USR a$+w,tal
9030 NEXT w: NEXT v
9040 DATA "a",0,0,0,0,0,0,192,255,"b",0,0,0,0,0,192,254,1
9050 DATA "c",0,0,0,0,192,240,14,1,"d",0,0,0,96,96,24,6,1
9060 DATA "e",0,0,96,96,24,4,2,1,"f",0,48,48,8,4,2,1,1
9070 DATA "g",0,24,24,4,2,2,1,1,"h",12,12,4,2,2,2,1,1
9080 DATA "i",6,6,2,2,1,1,1,1,"j",3,3,1,1,1,1,1,1
9090 DATA "k",3,4,11,22,29,6,3,0,"l",255,0,142,219,117,219,142,0
```

```
9100 DATA "m",128,64,64,64,192,0,0,0,"n",24,24,0,0,0,0,0,0
9110 DATA "o",128,64,32,27,4,8,48,199,"p",56,124,85,125,69,125,57,255
9120 DATA "q",184,184,248,40,40,68,68,198,"r",56,124,84,124,108,124,56,255
9130 DATA "s",170,170,170,255,255,255,0,0,"t",128,128,128,255,8,8,8,255
9140 RETURN
9500 REM vejledning
9510 BORDER 1: PAPER 1: INK 7: CLS
9520 INK 6: PLOT 0,0: DRAW 255,0: DRAW 0,175: DRAW -255,0: DRAW 0,-175 : INK 7
9530 PRINT AT 1,12; INK 3; FLASH 1; BRIGHT 1;"*BORGEN*"
9535 PRINT AT 10,1;"SKYD FJENDENS BORG I STYKKER!!"
9540 PRINT AT 12,3;"a=VOGN TIL VENSTRE"
9550 PRINT AT 14,3;"s=VOGN TIL HOJRE"
9560 PRINT AT 16,3;"n=SPAEND BUEN"
9570 PRINT AT 18,3;"m=SKYD"
9580 LET n$="@ JUPPI SOFTWARE 1984"
9590 GO SUB 9000: FOR w=1 TO 21: PRINT AT 8,w+3; INK 5;CHR$ 154;CHR$ 155;CHR$ 15
6;AT 8,w+2; INK 4; INVERSE 1;n$(w); INVERSE 0;AT 7,w+3;" ";CHR$ 153: PAUSE 5: NE
XT w
9600 PAUSE 50: FOR w=1 TO 7: PRINT AT w,25;" ";AT w+1,25;CHR$ 157: PAUSE 5: NEXT
 w: BEEP 1,-30: PRINT AT 8,24;"    ": PLOT 200,104: DRAW 0,20: DRAW 0,-7: DRAW -5
,0: DRAW 10,0
9650 PRINT #1;AT 0,0;"TAST!": BEEP .01,RND*30: IF INKEY$<>"" THEN  RETURN
9660 GO TO 9650
```

Tarok

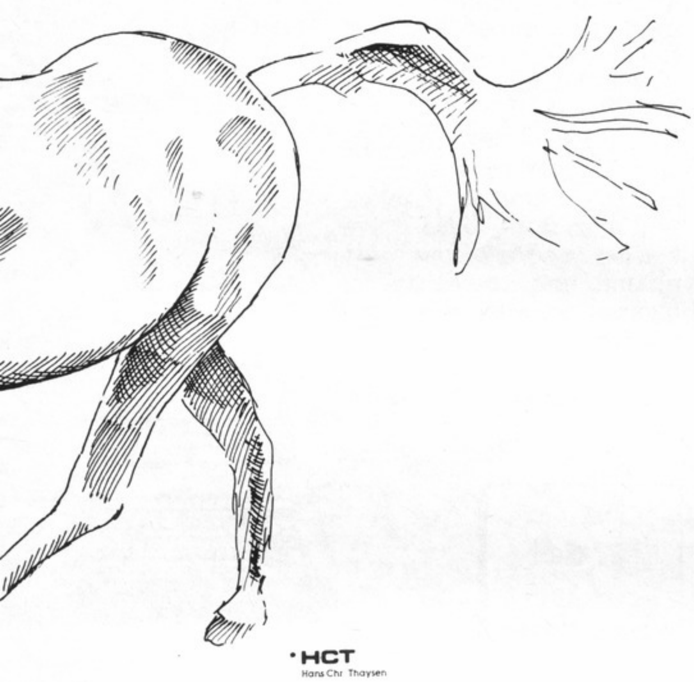




■ Her er så et computer-styret DERBY-spil til Commodore 64. I spillet kan du både komme ud for sygdom blandt hestene og økonomiske problemer. Reglerne er kort: Til hvert løb skal udtages 3 heste, hvis det er muligt. Syge heste kan ikke udtages. Efter hvert løb forelægger computeren et regnskab med udgifter, indtægter og den samlede ba-

```
20 GOSUB5010:GOSUB5510
30 PRINT"";CHR$(9);CHR$(14);CHR$(8)
40 PRINT" |RYK   _OR AT"
45 POKE53280,0:POKE53281,0
50 PRINT"    A   -  AENDRE HESTENES NAVNE"
60 PRINT"    O   -  OPTAGE LAAN"
70 PRINT"    B   -  AFBETALE LAAN"
80 PRINT"    S   -  SAELGE / LISTE HESTE"
90 PRINT"    R   -  LOEBE NAESTE LOEB"
100 PRINT"    /AVN:";MN$
110 PRINT"    /ONTANTER:";PE
120 PRINT"    _AANT:";PL
130 PRINT"    NTAL LOEB LOEBET:";SL
140 PRINT"    ,NDTAST VALG:";:GOSUB60060
150 IFA$="A"THENGOSUB260:GOTO30
160 IFA$="O"THENGOSUB410:GOTO30
170 IFA$="B"THENGOSUB510:GOTO30
180 IFA$="S"THENGOSUB610:GOTO30
190 IFA$="R"THENGOSUB760:GOTO30
200 PRINT"":GOTO140
210 END
260 PRINT""
270 FORI=1TO10
275 IFI<10THENPRINT" ";I;:GOTO285
280 PRINTI;
285 PRINT"  ";HN$(I)""
290 NEXTI
300 PRINT",NDTAST NR.";:GOSUB60060
310 IFA<1ORA>10THEN260
320 PRINT"|ESTENS GAMLE NAVN ER:";HN$(A)
330 INPUT",NDTAST NYT NAVN";HN$(A)
340 IFLEN(HN$(A))>12THENPRINT"_OR LANGT":GOTO330
345 IFLEN(HN$(A))<12THENHN$(A)=HN$(A)+" ":GOTO345
350 PRINT"_LERE AENDRINGER";:GOSUB60060
360 IFA$<>"J"THENRETURN
370 GOTO260
410 PRINT"ENGE I BANKEN:";PE
420 PRINT"ENGE LAANT   :";PL
430 PRINT",NDTAST LAAN";:GOSUB60060
440 IFABS(A)+PL>250000THENPRINT"-IN KASSEKREDIT ER PAA 250.000 KR":GOSUB60010:GO
TO410
450 PE=PE+ABS(A):PL=PL+ABS(A):RETURN
510 PRINT"ENGE I BANKEN:";PE
520 PRINT"ENGE LAANT   :";PL
530 PRINT",NDTAST AFBETALING";:GOSUB60060
540 IFPL-ABS(A)<0THENPRINT"_OR STOR AFBETALING":GOSUB60010:GOTO510
550 PE=PE-ABS(A):PL=PL-ABS(A):RETURN
610 GOSUB10405
620 PRINT",NDTAST NR PAA HEST"
630 PRINT"DER SKAL SAELGES:";:GOSUB60060
640 IFA=0THEN730
650 IFA<0ORA>10OREJ(A)=0THEN610
660 IFSY(A)=1THENPRINT"|ESTEN ER SYG - INGEN VIL KOEBE DEN":GOSUB60010:GOTO610
670 TL=HV(A)-(HS(A)*5000)+INT(RND(1)*10000*HS(A))
680 PRINT"-ER ER BUDT";TL;"KR. PAA ";HN$(A):B=A
690 PRINT"CCEPTERER DU DET";:GOSUB60060
700 IFA$<>"J"THEN720
710 IL(B)=0:EJ(B)=0:PE=PE+TL:SY(B)=0:GOTO730
720 IFRND(1)>.4THENSY(B)=1:IL(B)=0
730 RETURN
760 SL=SL+1
770 PRINT". DENNE UGE ER LOEBET ":PRINT"    ";TB$(SL)
780 PRINT"_OEBETS SVAERHEDSGRAD:";TS(SL)
790 PRINT"A   -  FOR AT UDTAGE ANDRE HESTE."
800 PRINT"_¬ ,_/ FOR AT FORTSAETTE"
810 PRINT",NDTAST VALG";:GOSUB60060
820 IFA$="A"THENGOSUB10610:GOTO770
830 GOSUB10405:IFHL=4THENGOSUB10810:GOTO770
833 IFHL<3ANDEH-(S+HL)>0THENA$="A":GOTO820
835 PRINT""
840 FORI=1TO10:AS(I)=0
850 IFEJ(I)=1ANDIL(I)=1THENAS(I)=HS(I)*8+HE(I)+INT(RND(1)*10)
860 NEXTI
870 FORI=1TO3
875 M=INT(RND(1)*10)+1:IFEJ(M)=1THEN875
880 AC(I)=TS(SL)*2+HE(M)-5+INT(RND(1)*10)
890 NEXTI
900 B=0:FORI=1TO10
910 IFAS(I)>0ANDAS(I)>AS(B)THENB=I
920 NEXTI
930 C=0:FORI=1TO3
940 IFAC(I)>AC(C)THENC=I
950 NEXTI
955 M=INT(RND(1)*10)+1:IFEJ(M)=1THEN955
960 IFAS(B)>AC(C)THENLS=255:LC=255-(AS(B)-AC(C))*2
970 IFAC(C)>AS(B)THENLC=255:LS=255-(AC(C)-AS(B))*2
980 IFAC(C)=AS(B)THENAC(C)=AC(C)+INT(RND(1)*10):AS(B)=AS(B)+INT(RND(1)*10):GOTO9
60
990 IFLS=255THENSP=SP+TS(SL)
1010 IFSP<1THENSP=1
1020 GOSUB7010
1030 POKEV,20:POKEV+2,20
1040 POKEV+1,195:POKEV+3,195
1050 POKEV+4,20:POKEV+6,20
1060 POKEV+5,155:POKEV+7,155
1070 POKEV+16,0:POKEV+23,0
1080 POKEV+29,0:POKEV+27,0
1090 A=INT(RND(1)*4)+1
1100 POKEV+41,CF(1,A):POKEV+42,CF(2,A)
1110 POKEV+39,3:POKEV+40,0
1120 POKEV+21,15
1130 L1=20:L2=20
1140 L1=L1+INT(RND(1)*4)
1150 L2=L2+INT(RND(1)*4)
1160 IFL1>LSTHENL1=LS
1170 IFL2>LCTHENL2=LC
1180 POKEV,L1:POKEV+2,L1
1190 POKEV+4,L2:POKEV+6,L2
1200 IFL1=255ORL2=255THEN1230
1220 GOTO1140
1230 GOSUB60010:PRINT"";CHR$(9);CHR$(14);CHR$(8):POKEV+21,0
1240 IFL1=255THENPRINT"-IN HEST VANDT";HN$(B)
1250 IFL2=255THENPRINT"-|\-64 HEST VANDT";HN$(M)
1260 POKE53280,0:POKE53281,0:GOSUB60010
1270 RF=INT(RND(1)*1000)+1000
1280 RT=INT(RND(1)*1000)+2500
1290 RS=INT(RND(1)*1000)+500
1300 RR=INT(PL*0.005)
1310 IFL1=255THENRP=INT(TS(SL)*1000+1000*RND(1))
1320 IFL1<>255THENRP=INT(TS(SL)*500*RND(1))
1330 PRINT"    _ODERUDGIFTER     :";RF
1340 PRINT"    |RANSPORTUDGIFTER:";RT
1350 PRINT"    TALDLEJE:         ";RS
1360 PRINT"    _ENTER PAA LAAN:  ";RR
1370 R1=RF+RT+RS+RR
1380 PRINT"────────────────────────────"
1390 PRINT"    AMLEDE UDGIFTER: ";R1
1400 PRINT"    RAEMIEINDTAEGT:  ";RP
1410 R2=RP-R1
1420 PRINT"    AMLEDE BALANCE:  ";R2
1430 PE=PE+R2
1440 IFPE<0THENGOSUB10310
1450 PRINT"|RYK _¬ ,_/";:GOSUB60060
1455 EH=0:FORI=1TO10:IFEJ(I)=1THENEH=EH+1
1456 NEXTI
1460 IFEH=5THENGOSUB5380:GOSUB60010:GOTO1640
1470 C=INT(RND(1)*10)+1
1480 IFEJ(C)=1THEN1470
1490 B=HV(C)
1500 PRINT", BANKEN HAR DU:";PE;"KR."
1505 PRINT"_OELGENDE HEST UDBYDES TIL SALG:"
1510 PRINT"    /AVN          TYRKE ¬NERGI XAERDI"
1520 PRINT"    ";HN$(C);" ";HS(C);"    ";HE(C);" ";B
1530 PRINT",NDTAST BUD ELLER"
1540 PRINT"TRYK _¬ ,_/ FOR AT FORTSAETTE"
1550 PRINT"|UD:";:GOSUB60060:I=0
1560 IFA=0ORA$=" "THEN1640
1565 G=B-HS(C)*800+INT(RND(1)*2000*HS(C))
1570 IFA>GANDA<=PETHENI=1
1580 IFI=0THEN1620
1590 PRINT"-U HAR KOEBT ";HN$(C)
1600 PE=PE-A:EJ(C)=1:IL(C)=0:SY(C)=0
1610 GOSUB60010:GOTO1640
1620 PRINT"-IT BUD ER AFSLAAET":GOSUB60010
1630 B=B+HS(C)*1000:GOTO1500
1640 FORI=1TO10
1650 IFIL(I)=1THENHE(I)=HE(I)-INT(RND(1)*4)
1660 IFIL(I)=0THENHE(I)=HE(I)+INT(RND(1)*4)+4
1670 IFHE(I)<1THENHE(I)=1
1680 IFHE(I)>20THENHE(I)=20
1690 SY(I)=0
1700 IFRND(1)>.9THENSY(I)=1:IL(I)=0
1710 NEXTI
1720 IFSL=10THENGOSUB10110
1730 POKE53272,21
1740 PRINTCHR$(9);CHR$(14);CHR$(8):RETURN
5010 I=RND(-TI):FORI=1TO10
5020 READHN$(I):IL(I)=0:SY(I)=0
5030 NEXTI
```

Programmer:
Samtlige aftrykte listninger er afprøvede før offentliggørelse. Forlaget betaler skattefrit op til 1000 kroner for godkendte læserprogrammer. Forlaget har ret til at aftrykke godkendte programmer i bladet og offentliggøre dem på andre lagermedia.



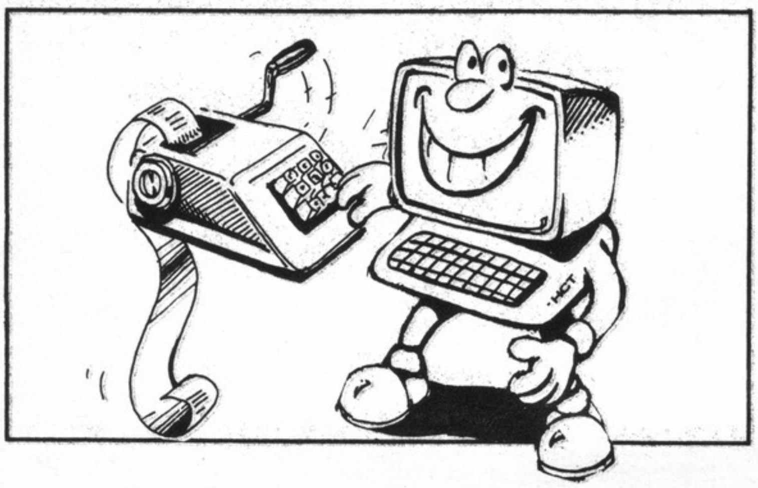
lance.

Hvis spillerens økonomi skranter for meget, kan spilleren optage et lån, men der må selvfølgelig betales renter. Nær sæsonen er færdig udbetales en sæsonbonus, alt efter hvor mange løb spilleren har vundet. Vinderen får et kys af Dronning Margrethe. Woww ... □

Anders Møller Sørensen

```
5040 DATA"|LUE |IRD    "," ELLOW -AT   ","|LACK  \ACK   "
5045 DATA"_ED \NDIAN   ","_IASCO        ","LOSER         "
5050 DATA"_AST -       "," |OT -OG      ","_OX           "
5055 DATA"♥CIENCE      "
5060 GOSUB10010
5070 POKE53280,0:POKE53281,0
5080 PRINTCHR$(14);CHR$(8)
5090 INPUT"■■■\NDTAST DIT NAVN ■";MN$
5095 PRINT"■":IFLEN(MN$)>12THEN5090
5100 A=INT(RND(1)*10)+1:EJ(A)=1
5110 EH=0:FORI=1TO10
5120 IFEJ(I)=1THENEH=EH+1
5130 NEXTI
5140 IFEH<4THEN5100
5150 IFEH>4THENFORI=1TO10:EJ(I)=0:NEXTI:GOTO5100
5160 FORI=1TO10
5170 READTB$(I):TS(I)=INT(RND(1)*19)+2
5180 NEXTI
5190 DATA"PAA ♥KOVBO |RAVBANE","PAA |ILLUND |RAVBANE"
5200 DATA"PAA ┌DENSE |RAVBANE","PAA ♠ARHUS |RAVBANE"
5210 DATA"PAA -HARLOTTENLUND |RAVBANE","PAA /YKOEBING _ALSTER |RAVBANE"
5220 DATA"-ERBYPOERVEN","PAA ♠ALBORG |RAVBANE"
5230 DATA"PAA |JAEVERSKOV |RAVBANE","-ERBY'ET"
5240 DIMCF(2,4)
5250 FORI=1TO2:FORA=1TO4
5260 READCF(I,A)
5270 NEXTA,I
5280 DATA0,6,9,14
5290 DATA1,7,5,4
5300 V=53248:PE=100000
5310 SP=0:SL=0:PL=0:HL=0:LS=0:LC=0
5320 L1=0:L2=0:RF=0:RT=0:RS=0:RP=0
5330 RR=0:R1=0:R2=0
5370 RETURN
5380 PRINT"■■■-U KAN PGA. DE INTERNATIONALE REGLER"
5390 PRINT"IKKE KOEBE FLERE HESTE":RETURN
5510 B=0:FORI=49152TO49194
5520 READA:POKEI,A:B=B+A
5530 NEXTI
5540 IFB<>5534THENPRINT"DATA ERROR I 5540":END
5550 DATA120,169,49,133,1,169,0,133,98,133,100,169,208,133,99,169,48,133,101
5560 DATA162,16,160,0,177,98,145,100,200,208,249,230,99,230,101,202,208,242
5570 DATA169,55,133,1,88,96
5580 SYS49152:POKE53272,(PEEK(53272)AND240)OR12
5590 B=0:FORJ=1TO22
5600 READC:B=B+C
5610 FORI=0TO7
5620 READA:POKE12288+I+C*8,255-A
5630 B=B+A:NEXTI,J
5640 IFB<>20041THENPRINT"DATA ERROR I 5640":END
5650 DATA119,0,129,195,165,231,102,195,129
5660 DATA109,0,24,60,90,126,102,60,24
5670 DATA112,0,7,15,24,48,99,196,200
5680 DATA127,0,128,192,97,49,153,77,13
5690 DATA124,0,0,254,255,131,131,131,255
5700 DATA108,0,0,96,112,120,109,103,98
5710 DATA113,0,0,51,119,246,182,54,55
5720 DATA123,0,0,248,252,4,0,0,248
5730 DATA125,0,0,207,207,204,204,204,207
5740 DATA116,0,0,231,231,102,102,102,231
5750 DATA98,0,0,243,243,51,51,51,243
5760 DATA117,0,0,240,240,0,0,0,240
5770 DATA97,200,196,99,48,24,15,7,0
5780 DATA118,13,77,153,49,97,193,128,0
5790 DATA103,255,131,131,131,131,131,0,0
5800 DATA106,96,96,96,96,96,96,0,0
5810 DATA121,51,48,48,52,55,51,0,0
5820 DATA111,252,12,12,12,252,248,0,0
5830 DATA107,207,192,192,192,192,192,0,0
5840 DATA114,231,102,102,102,103,103,0,0
5850 DATA110,243,48,48,48,243,243,0,0
5860 DATA120,240,48,48,48,240,240,0,0
5870 B=0:FORI=704TO766
5880 READA:POKEI,A:B=B+A
5890 NEXTI
5900 IFB<>3925THENPRINT"DATA ERROR I 5900":END
5910 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,2,0,0,1,0,0,0,224,0,0,240,0,1,144,0,1,240,31,255
5920 DATA208,127,255,208,191,255,192,191,255,192,159,255,128,132,4,0,2,2,0,1,1
5930 DATA0,2,2,0,4,4,0,8,8,0,0,0,0
5940 B=0:FORI=832TO894
5950 READA:POKEI,A:B=B+A
5960 NEXTI
5970 IFB<>997THENPRINT"DATA ERROR I 5970":END
5980 DATA0,0,0,0,16,0,0,56,0,0,16,0,0,32,0,0,104,0,0,244,0,0,192,0,1,128,0,0,64
5990 DATA0,0,32,0,0,16,0,0,32,0,0,64,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
6000 POKE2040,11:POKE2041,13:POKE2042,11:POKE2043,13:RETURN
7010 POKE53272,(PEEK(53272)AND240)OR12
7020 A$="────────────────────────────────────────"
7030 B$="LLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLLL"
7040 C$="■■■■■■":D$="■■■■■■"
7050 PRINT"■";
7060 POKE53280,10:POKE53281,10
7070 FORI=1TO5
7080 A=INT(RND(1)*15)+1:POKE646,A:IFA=10ORA=5THEN7080
7090 PRINTA$;
7100 A=INT(RND(1)*15)+1:POKE646,A:IFA=10ORA=5THEN7100
7110 PRINTB$;:NEXTI
7120 PRINT"■";C$;C$;C$;C$;D$;D$;D$;D$
7130 FORI=2TO13:POKE1455+I*40,101:POKE55727+I*40,1:NEXTI
7140 RETURN
10010 FORI=1TO10
10020 HE(I)=INT(RND(1)*20)+1
10030 HS(I)=INT(RND(1)*5)+1
10040 HV(I)=HS(I)*20000
10050 TS(I)=INT(RND(1)*19)+2
10060 NEXTI
10070 SL=0:RETURN
10110 PRINT"■■■"TAB(10)"■■AESONEN ER SLUT."
10120 PRINTTAB(10)"-U SCOREDE ";SP;"SAESONPOINTS."
10130 IFSP>130THENB=300
10140 IFSP>115THENB=150
10150 IFSP>100THENB=120
10160 IFSP>70THENB=100
10170 IFSP>50THENB=70
10180 IFSP<=50THENB=50
10190 PRINTTAB(10)"■■-IN SAESONBONUS ER ■";B*1000
10200 PE=PE+B*1000
10210 PRINTTAB(10)"|RYK ■_┐ _/■■":GOSUB60060
10220 PRINT"■"
10230 GOSUB10010
10240 SP=0:SL=0
10250 RETURN
10310 PRINT"■"TAB(10)"■■-U ER GAAET FALLIT"
10320 PRINTTAB(10)"■/YT SPIL ";:GOSUB60060
10325 PRINT"■";
10330 IFA$="J"THENRUN
10340 IFA$="N"THENPOKE53280,14:POKE53281,6:END
10350 GOTO10310
10405 PRINT"■■■L: UDTAGET   S: SYG■"
10410 HL=0:S=0:PRINT"■/AVN"TAB(13)"/R ♥TYRKE -NERGI XAERDI■"
10420 EH=10:FORI=1TO10
10430 IFEJ(I)=0THENEH=EH-1:GOTO10530
10440 PRINT"■";HN$(I);:IFIL(I)=1THENHL=HL+1
10450 IFI<10THENPRINT" "I;:GOTO10470
10460 PRINTI;
10470 PRINT"   "HS(I);
10480 IFHE(I)<10THENPRINT"     ";HE(I);:GOTO10500
10490 PRINT"    "HE(I);
10500 IFHV(I)<100000THENPRINT" ";HV(I);:GOTO10510
10505 PRINTHV(I);
10510 IFIL(I)=1ANDSY(I)=0THENPRINT"■ L";
10520 IFSY(I)=1THENPRINT"■ S";:S=S+1
10525 PRINT
10530 NEXTI
10540 PRINT"■■■NTAL HESTE DER ER UDTAGET ";HL
10550 RETURN
10610 GOSUB10405
10620 IFHL<=3THENGOSUB10710
10630 IFHL=4THENGOSUB10810
10640 IFA$=""ANDA=0THEN10610
10650 RETURN
10710 PRINT"■■■\NDTAST NR PAA HEST"
10720 PRINT"DER SKAL LOEBE";:GOSUB60060
10730 IFA>10ORA<0THENPRINT"□□□□□":GOTO10710
10740 IFA=0ANDA$=""ANDHL=3THEN10790
10750 IFEJ(A)=0THENPRINT"-U EJER IKKE DETTE NR.":GOSUB60010:GOTO10790
10760 IFIL(A)=1THENPRINT"|ESTEN ALLEREDE UDTAGET.":GOSUB60010:GOTO10790
10770 IFSY(A)=1THENPRINT"|ESTEN ER SYG.":GOSUB60010:GOTO10790
10780 IL(A)=1
10790 RETURN
10810 PRINT"■■\NDTAST NR PAA HEST"
10820 PRINT"DER SKAL STAA OVER";:GOSUB60060
10830 IFA<=0ORA>10THENPRINT"□□□":GOTO10810
10840 IFEJ(A)=0ORSY(A)=1ORIL(A)=0THENPRINT"♥IDDER I FORVEJEN OVER.":GOSUB60010:G
OTO10860
10850 IL(A)=0
10860 RETURN
60010 FORI=1TO1000:NEXTI
60020 RETURN
60060 I$="":A$="":A=0:INPUTI$
60070 A=VAL(I$):A$=LEFT$(I$,1)
60080 RETURN
```

Fakultet



I dette Commodore 64 matematik program får du beregnet fakultet af et stort tal. Programmet benytter sig af logaritmer til beregningen.
I linie 70 defineres titals logaritmen, som ikke findes som standard funktion på de fleste computere.
Linierne 80 og 90 nulstiller de variabler, som bruges til at summere de beregnede tal. I linierne fra 100 til 140 indtastes og undersøges det tal, som fakultet ønskes beregnet af.
Hovedløkken ligger fra 200 til 240. Den beregnede værdi omskrives og udskrives i linie 300 til 410. Fejludskrifterne ligger fra 1000 til 2000.
Programmet kan let omskrives til andre maskiner. □

Torben Bang



```
10 PRINT"♥": REM *** SLET SKÆRM ***
20 PRINT
30 PRINT
40 PRINT"          FAKULTET MED STORE TAL"
50 PRINT
60 PRINT
70 DEF FN L10(X)=LOG(X)/LOG(10)
80 EXSUM=0
90 MANSUM=0
100 INPUT"    INDTAST N   ";N$
110 IF N$="STOP" THEN END
120 N=VAL(N$)
130 IF N < 0 THEN 1000
140 IF N <> INT(N) THEN 2000
150 PRINT
160 PRINT " TAL OK BEREGNINGEN BEGYNDER NU"
170 PRINT
180 PRINT" VENT ET ØJEBLIK"
200 FOR X = 1 TO N
210 L = FN L10(X)
220 EXSUM=EXSUM+INT(L)
230 MANSUM=MANSUM+L-INT(L)
240 NEXT X
300 EX= EXSUM+INT(MANSUM)
310 MAN=10↑(MANSUM-INT(MANSUM))
320 MAN=(INT(MAN*10000+0.5))/10000
400 PRINT
410 PRINTN;"FAKULTET = ";MAN;" E ";EX
500 GOTO50
1000 PRINT
1010 PRINT" ULOVLIG VÆRDI N SKAL VÆRE POS."
1020 GOTO50
2000 PRINT
2010 PRINT" ULOVLIG VÆRDI N SKAL VÆRE HEL TAL"
2020 GOTO50
```

Amrace

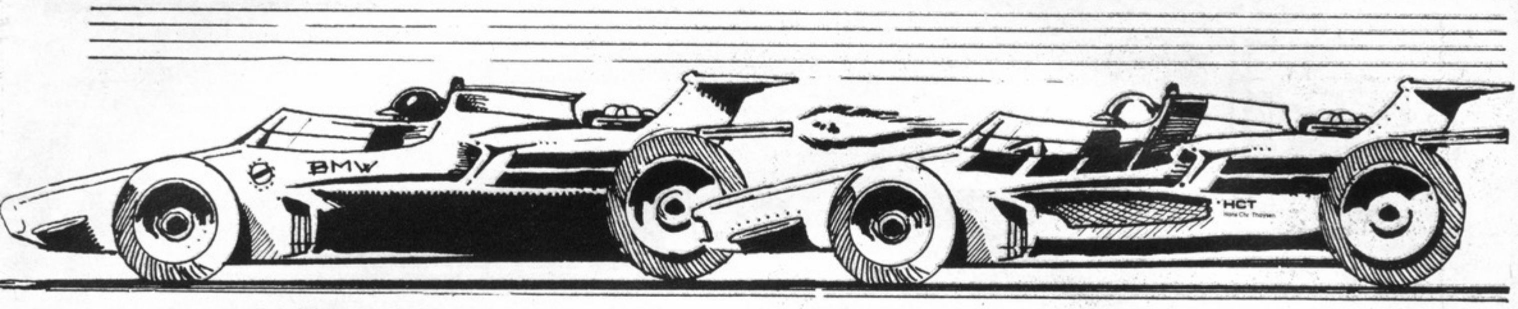
■ Amrace er et racerbilsspil for to kørere. Kører 1 styrer med X og Z, accelererer med C og bremser med V. Kører 2 styrer med . og , accelererer med / og bremser med \.
Hver gang man har kørt en omgang, får man et point. Hvis man kører ind i kanten, skal man starte forfra. Selve kørslen foregår meget mere naturtro end sædvanligt da bilerne udnytter Amstrads mulighed for at køre fra pixel til pixel. I stedet for det sædvanlige – et tegn eller 8 pixel. □

Claus Thorsen

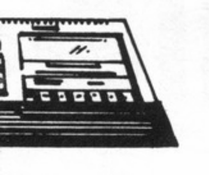


2. del

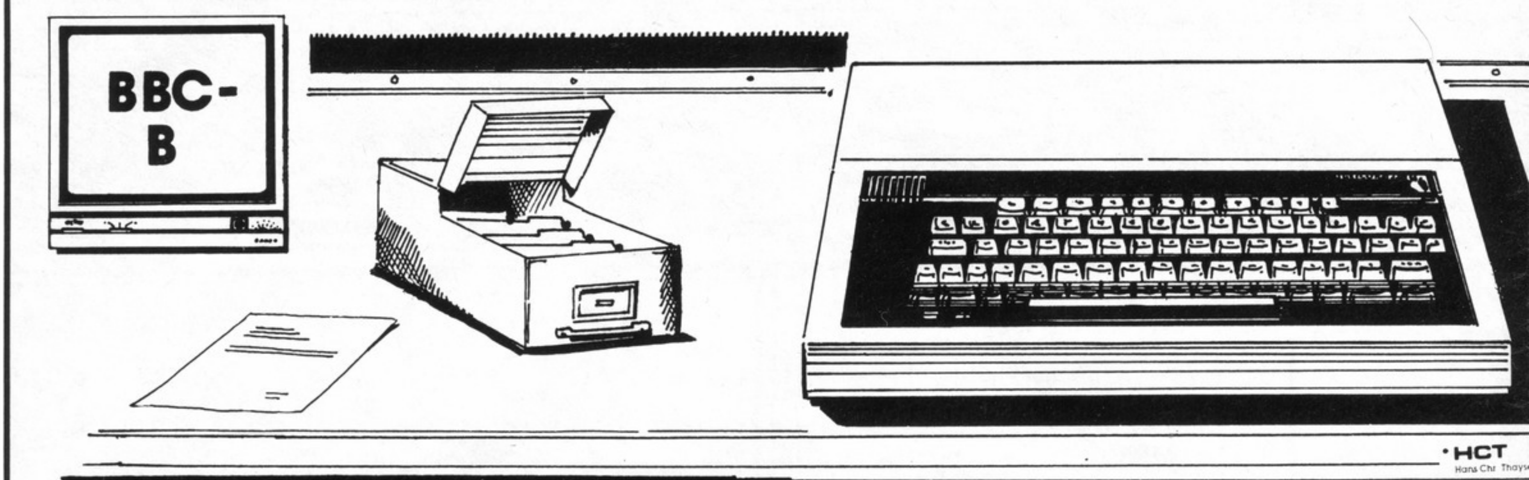
```
460 a$(1)=
"%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%%%%%        %%%%        %%%%       %%%%
%%%%          %            %         %%%
%%%%          %            %         %%%
%"
470 a$(2)=
"%%%     %           %          %    %%%
%%%%     %          %%%         %    %%%
%%%%     %%       %%%%%%%      %%    %%%
%%%%     %%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%    %%%
%%%%    %%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%    %%%
%"
480 a$(3)=
"%%%    %%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%   %%%
%%%     %%%%%%%%%%       %%%%%%%%%   %%%
%%%     %%%%%%%%           %%%%%%%   %%%
%%%     %%%%%%%             %%%%%%   %%%
%%%     %%%%%%               %%%%%   %%%
%"
490 a$(4)=
"%%     %%%%%        %%%      %%%%   %%%
%%%     %%%%       %%%%%%      %%%   %%%
%%%%     %%       %%%%%%%%      %    %%%
%%%%%           %%%%%%%%%%%%        %%%%
%%%%%%         %%%%%%%%%%%%%%       %%%%
%"
500 a$(5)=
"%%%%%%     %%%%%%%%%%%%%%%%%%%    %%%%%
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%"
510 CLS
520 PEN 1:FOR x=1 TO 5:PRINT a$(x);:NEXT
530 RETURN
```

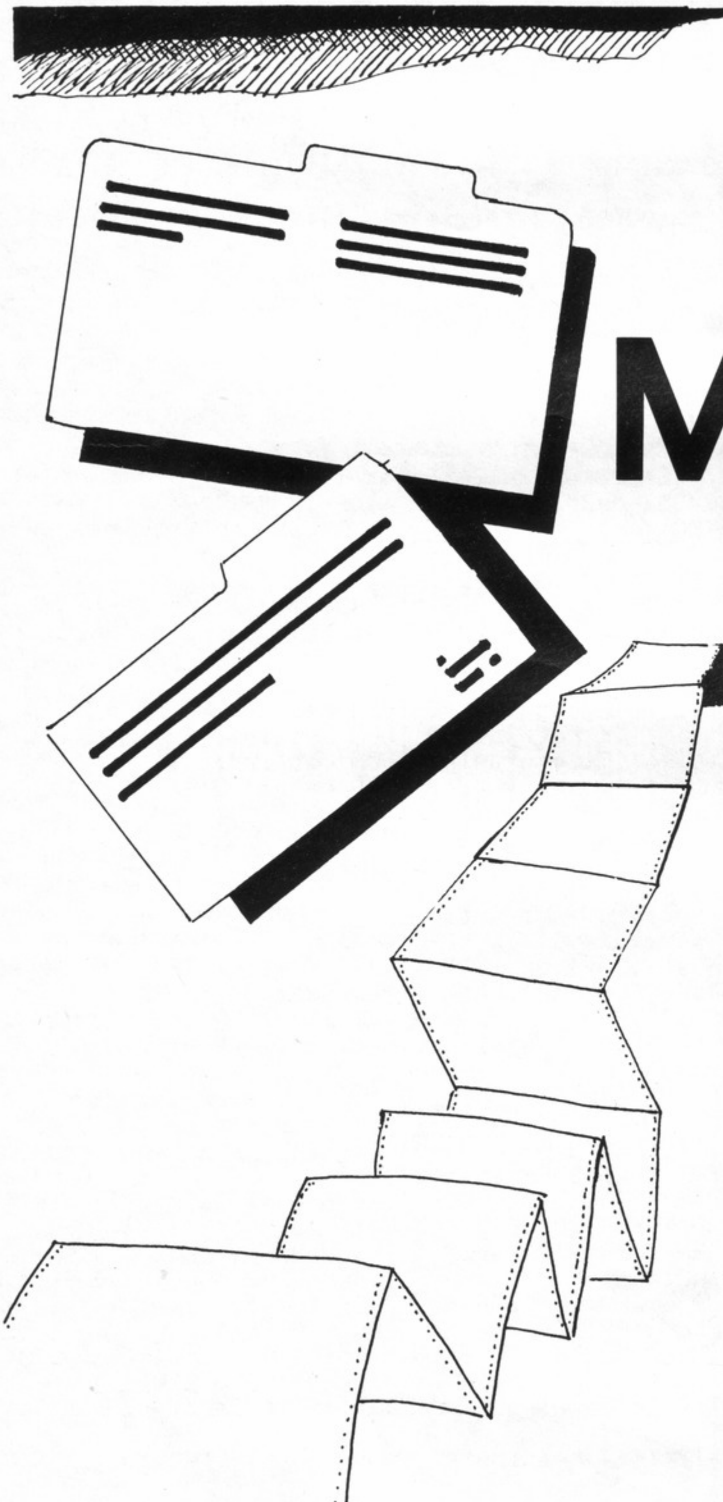


1. del



```
5 DEFINT A-Z
10 SYMBOL AFTER 32
15 SYMBOL ASC("%"),255,255,255,255,255,255,255,255
20 SYMBOL 255,&X11011011,&X11111111,&X11011011,&X11000,&X11011011,&X11111111,&X1
1011011,&X11000
30 SYMBOL 254,&X11000,&X1101100,&X1110000,&X10111011,&X11011101,&X1001110,&X1011
1,&X11010
40 SYMBOL 253,&X11101110,&X11101110,&X1000100,&X11111111,&X11111111,&X1000100,&X
11101110,&X11101110
50 SYMBOL 252,&X11010,&X10111,&X1001110,&X11011101,&X10111011,&X1110000,&X110110
0,&X11000
60 SYMBOL 251,&X11000,&X11011011,&X11111111,&X11011011,&X11000,&X11011011,&X1111
1111,&X11011011
70 SYMBOL 250,&X1011000,&X11101000,&X1110010,&X10111011,&X11011101,&X1110,&X1101
10,&X11000
80 SYMBOL 249,&X1110111,&X1110111,&X100010,&X11111111,&X11111111,&X100010,&X1110
111,&X1110111
90 SYMBOL 248,&X11000,&X110110,&X1110,&X11011101,&X10111011,&X1110010,&X11101000
,&X1011000
110 INK 1,9
120 MODE 1
130 GOSUB 450
140 RESTORE 160
150 FOR i=1 TO 8:READ x(i),y(i):NEXT
160 DATA 0,1,1,1,1,0,1,-1,0,-1,-1,-1,-1,0,-1,1
170 x1=22*16:y1=13*16+4:retning1=7:x2=22*16:y2=12*16:retning2=7:fart1=1:fart2=1:
180 LOCATE 1,1:ox1=352:oy1=208:ox2=352:oy2=208
190 WINDOW#1,15,30,10,10:PEN#1,2:TAG
200 WINDOW#2,1,40,1,1
205 PRINT CHR$(22);CHR$(1);
210 vinder1=0:vinder2=0:MOVE 21*16,400-11*16:DRAW 21*16,400-15*16,2
220 WINDOW SWAP 1:CLS:PEN 3:PRINT point1;:PEN 2:PRINT point2;:WINDOW SWAP 1
230 WHILE INKEY$<>"":WEND
240 A$=INKEY$
250 IF a$="." THEN retning1=retning1-1:IF retning1=0 THEN retning1=8
260 IF a$="x" THEN retning2=retning2-1:IF retning2=0 THEN retning2=8
270 IF a$="," THEN retning1=retning1+1:IF retning1=9 THEN retning1=1
280 IF a$="z" THEN retning2=retning2+1:IF retning2=9 THEN retning2=1
290 IF INKEY(62)=0 THEN fart2=fart2+1
300 IF INKEY(55)=0 THEN fart2=fart2-1
310 IF INKEY(30)=0 THEN fart1=fart1+1
320 IF INKEY(22)=0 THEN fart1=fart1-1
330 x1=x1+x(retning1)*fart1:y1=y1-y(retning1)*fart1
340 x2=x2+x(retning2)*fart2:y2=y2-y(retning2)*fart2
370 IF TEST(x1,y1)=1 OR TEST(x1+15,y1-15)=1 OR TEST(x1,y1-16)=1 OR TEST(x1+16,y1
)=1 THEN SOUND 1,0,200,4,1,1,1:WHILE SQ(1)>127:WEND:vinder2=1
380 IF TEST(x2,y2)=1 OR TEST(x2+15,y2-15)=1 OR TEST(x2,y2-15)=1 OR TEST(x2+15,y2
)=1 THEN SOUND 1,0,200,4,1,1,1:WHILE SQ(1)>127:WEND:vinder1=1
385 IF vinder1=1 OR vinder2=1 THEN 433
390 MOVE ox1,oy1:PRINT " ";
400 MOVE ox2,oy2:PRINT " ";
420 PLOT x1,y1,3:ox1=x1:oy1=y1:PRINT CHR$(256-retning1);
430 PLOT x2,y2,2:ox2=x2:oy2=y2:PRINT CHR$(256-retning2);
431 IF x1+ABS(fart1)>21*16 AND x1<=21*16 AND y1<400-11*16 AND y1>400-15*16 THEN
IF fart1*x1<=0 THEN vinder2=1:SOUND 1,200,30:GOTO 435 ELSE point1=point1+1:WINDO
W SWAP 1:CLS:PEN 3:PRINT point1;:PEN 2:PRINT point2;:WINDOW SWAP 1
432 IF x2+ABS(fart2)>21*16 AND x2<=21*16 AND y2<400-11*16 AND y2>400-15*16 THEN
IF fart2*x2<=0 THEN vinder1=1:SOUND 1,200,30:GOTO 434 ELSE point2=point2+1:WINDO
W SWAP 1:CLS:PEN 3:PRINT point1;:PEN 2:PRINT point2;:WINDOW SWAP 1
433 IF vinder1=1 AND vinder2=1 THEN x1=22*16:y1=12*16:retning1=7:fart1=1:x2=22*1
6:y2=12*16:retning2=7:fart2=1:point1=point1-1:point2=point2-1:GOTO 210
434 IF vinder1=1 THEN x2=22*16:y2=12*16:retning2=7:fart2=1:point2=point2-1:GOTO
210
435 IF vinder2=1 THEN x1=22*16:y1=13*16+4:retning1=7:fart1=1:point1=point1-1:GOT
O 210
440 GOTO 240
450 DIM a$(25)
```





■ Masterfile er navnet på dette kartoteks-program. Det startes med en hovedmenu, hvorfra resten af programmet kan køres. Det er selvforklarende da man bare taster det ind, programmet spørger om. Filerne som indeholder den indtastede data (navn+firma +disk nr. på et program), kan save'es på diskette men programmet kan konverteres til tape.
Her følger en kort beskrivelse af de let-overskuelige procedurer som er brugt i Masterfile:□

Christian Ravn

Masterfile

linie 10-999 : Selve hovedprogrammet som kalder de pågælende procedurer.
linie 1000-1999 : Procin klarer indtastningen af data.
linie 2000-2999 : Procout klarer udskrivningen af data på skærm eller printer. Der spørges om hvilket data der skal udskrives.(navn/firma /disc/alt)
linie 3000-3999 : Procsave sørger for at filen kan blive gemt på disc.
linie 4000-4999 : Procload sørger for at filen kan blive hentet fra disc.
linie 5000-5999 : Procsort sorterer filen enten kun efter navn, eller efter navn/firma/disc med disken som 1.prioritet falende til navnet.
linie 6000-6999 : Procquit stopper programmet for altid (*FX200,2).
linie 8000-8999 : Procnew vil initialisere en ny fil.Det skal du altid gøre inden du save'r en NY fil. Ikke nødvendigvis hver gang du save'r.
linie 9000-9999 : Procinit klarer bare nogle enkelte variable.
linie 10000-10999:Procmenu skriver hovedmenuen ud.
linie 11000-11999:Proctop skriver A$ ud på en sjov måde øverst på skærmen når der er brug for det.
linie 12000-12999:Procswap laver en trekantsombytning af to sæt data. Den kaldes i sorteringsrutinen, hvor den bliver brugt mange gange.
linie 13000-13999:Procborder tegner et blåt felt i mode 7 alt efter de tal den får derfra hvor den er kaldt.
linie 14000-14999:Procspace venter på Space-Bar, hvorefter den kører til hovedmenuen.
linie 15000-15999:Procdelete vil kunne slette et indtastet program i filen.
linie 16000-16999:Procprinter spørger om printeren skal bruges og i bekræftende fald om det er parallel eller seriel + hvilken baud-rate.
linie 17000-17999:Proctab udskriver navn+firma+disc tilhørende det tal som følger med ned i proceduren, på en pæn måde.
linie 18000-18999:Procammend hjælper dig med at rette i en indtastet fejl.
linie 19000-19999:Procnewline venter på tast fra Space-Bar men retunerer ikke til menuen men derimod fortsætter kun.
linie 30000-30999:Procfejl skriver den fejl du har begået.

Christian Ravn

```
 10 REM Masterfile by Ravensoft (C)
 20 REM ---------------------------
 30 REM
 40 MODE 7
 50
 60 PROCINIT
 70 ON ERROR PROCFEJL
 80 PROCMENU
 90 REPEATG=GET-48:UNTILG>0ANDG<10
100 ON G GOSUB 120,130,140,150,160,170,180,190,200 ELSE PROCFEJL
110 GOTO 80
120 PROCOUT:RETURN
130 PROCAMMEND:RETURN
140 PROCDELETE:RETURN
150 PROCLOAD:RETURN
160 PROCSAVE:RETURN
170 PROCNEW:RETURN
180 PROCSORT:RETURN
190 PROCIN:RETURN
200 PROCQUIT:RETURN
210 END
999 REM- - - - - - - - - - - - - -
```

```
1000 DEF PROCIN
1010 PROCTOP("INDTASTNING")
1020 R%=MAX%
1030 PRINTTAB(3,11):SPC(36):TAB(3,18):SPC(20)
1040 R%=R%+1
1050 PRINTTAB(0,10):"   NAVN                FIRMA         DISK"
1060 INPUTTAB(3,11):""NAME$(R%):TAB(19,11):""FIRM$(R%):TAB(32,11):""DISC%(R%)
1070 MAX%=MAX%+1
1080 PRINTTAB(3,18):"En til? "::G$=GET$:IF G$="J" OR G$="j" THEN 1030 ELSE IF G$="N" OR
G$="n" OR ASC(G$)=13 THEN 1090 ELSE 1080
1090 ENDPROC
1999 REM- - - - - - - - - - - - - - -
2000 DEF PROCOUT
2010 PROCTOP("UDSKRIFT")
2020 IFMAX%=0 THEN PRINTTAB(10,10);"Filen er tom!":GOTO2210
2030 PROCBORDER(10,10,16,5)
2040 PRINTTAB(13,11);"ALLE......1"
2050 PRINTTAB(13,12);"FRA NAVN..2"
2060 PRINTTAB(13,13);"FRA FIRMA.3"
2070 PRINTTAB(13,14);"FRA DISK..4"
2080 REPEATG=GET-48:UNTILG>0ANDG<5
2090 FL%=0
2100 A$="ALLE NAVNEFRA   NAVNFRA  FIRMAFRA   DISK"
2110 A$=MID$(A$,G*10-9,10)
2120 PROCTOP(A$)
2130 IFG>1THENPRINTTAB(10,10);RIGHT$(A$,5);": ":INPUTTAB(16,10):B$ELSEB$=CHR$(27)
2140 PROCPRINTER:PRINTTAB(4);"NAVN";TAB(20);"FIRMA";TAB(35);"DISK"'STRING$(39,"_");
2150 FORL%=4TO19:PRINTTAB(0,L%);STRING$(40," ");:NEXT:PRINTTAB(0,3);:FOR L%=1 TO MAX%
2160   IF B$=CHR$(27) OR (LEFT$(NAME$(L%),LENB$)=B$ AND G=2) OR (LEFT$(FIRM$(L%),LENB$)=
B$ AND G=3) OR (VALB$=DISC%(L%)) THEN PRINT TAB(3-LEN(STR$(L%)));L%;:PROCTAB(L%):FL%=FL%+
1
2170   IFsp$<>"J" AND FL%=16 THEN PROCNEWLINE:FL%=0:PRINTTAB(0,3);
2180   NEXT L%
2190 VDU 3
2200 sp$=""
2210 PROCSPACE
2220 VDU3
2230 ENDPROC
2240 REM- - - - - - - - - - - - - - -
3000 DEF PROCSAVE
3010 PROCTOP("GEM FILEN")
3011 FILE$="":ST=0:PRINTTAB(10,10);"NAVN :";:REPEATG=GET
3012   IFG>=65ANDG<=126ANDST<7THENVDUG:FILE$=FILE$+CHR$G:ST=ST+1
3013   IFG=127THENVDUG:FILE$=LEFT$(FILE$,(LENFILE$-1)):ST=ST-1:IFST=-1THENST=0:VDU32
3014   UNTILG=13
3030 X%=OPENUP(FILE$)
3040 C%=0
3050 PRINT#X%,MAX%
3060 REPEAT
3070   C%=C%+1
3080   PRINT#X%,NAME$(C%),FIRM$(C%),DISC%(C%)
3090   UNTIL C%>MAX%
3100 CLOSE#X%
3110 PRINTTAB(3,22);"Filen gemt.":I=INKEY(300)
3120 ENDPROC
3999 REM- - - - - - - - - - - - - - -
4000 DEF PROCLOAD
4010 PROCTOP("HENT FILEN")
4015 PRINTTAB(10,10);"Filnavn? ";
4020 FILE$="":ST=0:REPEATG=GET
4021   IFG>=65ANDG<=126ANDST<7THENVDUG:FILE$=FILE$+CHR$G:ST=ST+1
4022   IFG=127THENVDUG:FILE$=LEFT$(FILE$,(LENFILE$-1)):ST=ST-1:IFST=-1THENST=0:VDU32
4023   UNTILG=13
4024 VDUG
4030 X%=OPENUP(FILE$)
4040 C%=0
4050 INPUT#X%,MAX%
4060 REPEAT
4070   C%=C%+1
4080   INPUT#X%,NAME$(C%),FIRM$(C%),DISC%(C%)
4090   UNTIL C%>MAX%
4100 CLOSE#X%
4110 PRINTTAB(3,22);"Filen "FILE$" hentet.":I=INKEY(300)
4120 ENDPROC
4999 REM- - - - - - - - - - - - - - -
5000 DEF PROCSORT
5010 PROCTOP("SORTERING")
5020 IFMAX%=0 THEN PRINTTAB(10,10);"Filen er tom!":I=INKEY$(300):ENDPROC
5030 PRINTTAB(9,24);"Prioritet"'TAB(20);"A...DISK/FIRMA/NAVN."'TAB(20);"B...KUN EFTER NA
VN"
5040 f=1
5050 *FX15,1
5060 G$=GET$:IFG$="B" THEN 5250 ELSE IF G$="A" THEN 5070 ELSE GOTO5060
5070 PRINT''"DISK/FIRMA/NAVN."'TAB(5,19);"af ";MAX%
5080 FORF%=1TOMAX%:f=f+(1/3):PRINTTAB(0,19);INT(f)
5090   FORN%=1TOF%
5100     IF DISC%(F%)<DISC%(N%) THEN PROCSWAP
5110     NEXT
5120   NEXT
5130 FORF%=1TOMAX%:f=f+(1/3):PRINTTAB(0,19);INT(f)
5140   FORN%=1TOF%
5150     IF FIRM$(F%)<FIRM$(N%) AND DISC%(F%)=DISC%(N%) THEN PROCSWAP
5160     NEXT
5170   NEXT
5180 FORF%=1TOMAX%:f=f+(1/3):PRINTTAB(0,19);INT(f)
5190   FORN%=1TOF%
5200     IF NAME$(F%)<NAME$(N%) AND FIRM$(F%)=FIRM$(N%) AND DISC%(F%)=DISC%(N%) THEN
CSWAP
5210     NEXT
5220   NEXT
5230 PRINTTAB(3,22);"Filen Sorteret.":I=INKEY(300)
5240 ENDPROC
5250 PRINT''"Kun af navn."'TAB(5,19);"af ";MAX%
5260 FORF%=1TOMAX%:PRINTTAB(0,19);F%
5270   FORN%=1TOF%
5280     IFNAME$(F%)<NAME$(N%)THENPROCSWAP
5290     NEXT
5300   NEXT
5310 ENDPROC
5999 REM- - - - - - - - - - - - - - -
6000 DEF PROCQUIT
6010 PROCTOP("SLUT")
6020 PRINTTAB(10,10);"Vil du virkelig stoppe ? ";:QUIT$=GET$
6030 IFQUIT$="1"THENIFGET$="5"THENIFGET$="0"THENIFGET$="2"THENIFGET$="6"THENIFGET$="7"TH
EN6080
6040 IFQUIT$="J" THEN CALL !&FFFC
6050 IFQUIT$="N" THEN ENDPROC
6060 GOTO 6020
6070 ENDPROC
6080 *FX200
6090 CLS
6100 STOP
6110 ENDPROC
6999 REM- - - - - - - - - - - - - - -
8000 DEF PROCNEW
8010
8020 PROCTOP("INITIALISERE EN NY FIL")
8030 FILE$="":ST=0:PRINTTAB(10,10);"NAVN: ";:REPEATG=GET
8031   IFG>=65ANDG<=126ANDST<7THENVDUG:FILE$=FILE$+CHR$G:ST=ST+1
8032   IFG=127THENVDUG:FILE$=LEFT$(FILE$,(LENFILE$-1)):ST=ST-1:IFST=-1THENST=0:VDU32
8033   UNTILG=13
8040 X%=OPENOUT(FILE$)
8050 CLOSE#X%
8060 PRINTTAB(3,22);"Filen Initialiseret.":I=INKEY(300)
8070 ENDPROC
8999 REM- - - - - - - - - - - - - - -
9000 DEF PROCINIT
9010 DIM NAME$(200),FIRM$(200),DISC%(200)
9020 MAX%=0:R%=0:sp$="N"
9030 *FX200,2
9040 ENDPROC
9999 REM- - - - - - - - - - - - - - -
10000 DEF PROCMENU
10010
10020 PROCTOP("MENU")
10030 PROCBORDER(9,6,20,10)
10040 PRINTTAB(12,7);"UDSKRIV FILEN..1"
10050 PRINTTAB(12,8);"RET FILEN......2"
10060 PRINTTAB(12,9);"SLET INDTAST...3"
10070 PRINTTAB(12,10);"HENT FIL.......4"
10080 PRINTTAB(12,11);"GEM FIL........5"
10090 PRINTTAB(12,12);"LAV EN NY FIL..6"
10100 PRINTTAB(12,13);"SORTER FILEN...7"
10110 PRINTTAB(12,14);"INDTAST NAVN...8"
10120 PRINTTAB(12,15);"STOP..........9"
10130 ENDPROC
10999 REM- - - - - - - - - - - - - - -
11000 DEF PROCTOP(a$)
11008 VDU3:CLS
11010 FORI%=0 TO1:VDU&9D81;&8D83;:PRINTSPC(16-LENa$DIV2)a$;CHR$140:NEXT
11020 ENDPROC
11999 REM- - - - - - - - - - - - - - -
12000 DEF PROCSWAP
12010 D1%=DISC%(F%)
12020 F1$=FIRM$(F%)
12030 N1$=NAME$(F%)
12040 DISC%(F%)=DISC%(N%)
12050 FIRM$(F%)=FIRM$(N%)
12060 NAME$(F%)=NAME$(N%)
12070 DISC%(N%)=D1%
12080 FIRM$(N%)=F1$
12090 NAME$(N%)=N1$
12100 ENDPROC
12999 REM- - - - - - - - - - - - - - -
13000 DEF PROCBORDER(X,Y,A,B)
13010 FORN=Y TOY+B
13020   VDU31,X,N,132,157,131,31,X+A,N,156
13030   NEXT
13040 ENDPROC
13999 REM- - - - - - - - - - - - - - -
14000 DEF PROCSPACE
14001 VDU3
14005 IFsp$="J" THENENDPROC
14010 PRINTTAB(8,23);"TAST SPACE-BAR FOR MENU"
14020 FL%=0:REPEAT
14030   FORL%=129TO135
14040     IFINKEY-99 THEN L%=135:FL%=1
14050     PRINTTAB(2,23)CHR$(L%);
14060     I=INKEY(10):NEXT
14070   UNTILFL%=1
14080 ENDPROC
14999 REM- - - - - - - - - - - - - - -
15000 DEF PROCDELETE
15010 PROCTOP("SLET")
15020 IFMAX%=0 THEN PRINTTAB(10,10);"FILEN ER TOM!":GOTO15110
15030 INPUTTAB(0,7);"HVILKET INDTAST SKAL SLETTES :"DE
15040 PROCTAB(DE)
15050 PRINT''"ER DET DETTE ?";:G$=GET$
15060 IF G$="N" THEN GOTO15030
15070 FORL=DE TOMAX%
15080   NAME$(L)=NAME$(L+1):FIRM$(L)=FIRM$(L+1):DISC%(L)=DISC%(L+1)
15090   NEXT
15100 MAX%=MAX%-1
15110 PRINTTAB(3,22);"Filen Slettet.":I=INKEY(300)
15120 ENDPROC
15999 REM- - - - - - - - - - - - - - -
16000 DEF PROCPRINTER
16001 PRINTTAB(3,8);"Paa Printer ?";:SP$=GET$:IFSP$="N"ORSP$="n"THENPRINTTAB(3,8);SPC(25)
;TAB(0,1);:ENDPROC
16010 IF SP$<>"J"ANDSP$<>"j" THEN 16000
16020 sp$="J":PRINTTAB(3,8);"Parallel el. seriel ?";:SP$=GET$:IFSP$="P"ORSP$="p"THEN16500
 ELSE IF SP$="S"ORSP$="s" THEN 16030 ELSE 16020
16030 *FX5,2
16040 INPUTTAB(3,8);"Hvilken baud-rate ";SP%
16050 IF SP%<>75ANDSP%<>150ANDSP%<>300ANDSP%<>1200ANDSP%<>2400ANDSP%<>4800ANDSP%<>9600AND
SP%<>19200 THEN 16040
16060 IFSP%=75   THEN *FX8,1
16070 IFSP%=150  THEN *FX8,2
16080 IFSP%=300  THEN *FX8,3
16090 IFSP%=1200 THEN *FX8,4
16100 IFSP%=2400 THEN *FX8,5
16110 IFSP%=4800 THEN *FX8,6
16120 IFSP%=9600 THEN *FX8,7
16130 IFSP%=19200THEN *FX8,8
16140 *FX6,0
16150 VDU2
16160 PRINTTAB(0,0);:ENDPROC
16500 *FX5,1
16520 VDU2
16530 PRINTTAB(0,0);:ENDPROC
16999 REM- - - - - - - - - - - - - - -
17000 DEF PROCTAB(L%)
17010 PRINTTAB(4);NAME$(L%);TAB(20);FIRM$(L%);TAB(37+(DISC%(L%)>9));DISC%(L%);
17020 ENDPROC
17999 REM- - - - - - - - - - - - - - -
18000 DEF PROCAMMEND
18010 PROCTOP("RET")
18020 IFMAX%=0 THEN PRINTTAB(10,10);"FILEN ER TOM!":GOTO18130
18030 INPUTTAB(0,7);"Hvilket indtast skal rettes :"DE
18040 PROCTAB(DE)
18050 PRINT''"ER DET DETTE ?";:G$=GET$
18060 IF G$="N" THEN GOTO18030
18070 INPUTTAB(4,11)""NN$;
18080 IFNN$="" THEN PRINTTAB(4,11);NAME$(DE);:INPUTTAB(20,11)""FF$; ELSE NAME$(DE)=NN$:IN
PUTTAB(20,11)""FF$;
18090 IFFF$="" THEN PRINTTAB(20,11);FIRM$(DE);:INPUTTAB(37,11)""DD%; ELSE FIRM$(DE)=FF$:I
NPUTTAB(37,11)""DD%;
18100 IFDD%=0 THEN PRINTTAB(37,11);DISC%(DE);:GOTO18110 ELSE DISC%(DE)=DD%
18105 PRINTTAB(4,11);NAME$(DE);TAB(20,11);FIRM$(DE);TAB(37,11);DISC%(DE);
18110 PRINTTAB(3,22);"Filen Rettet.":I=INKEY(300)
18115 PRINTTAB(3,20);"Er det i orden ?";:G$=GET$:IFG$="J"ORG$="j"THEN ENDPROC ELSEPRINTTA
B(3,20);STRING$(30," ");TAB(3,22);STRING$(30," ");:GOTO18070
18120 ENDPROC
18130 PROCSPACE
18140 ENDPROC
18999 REM- - - - - - - - - - - - - - -
19000 DEF PROCNEWLINE
19001 IFsp$="J" THEN ENDPROC
19010 LOCAL FL%,L%
19020 PRINTTAB(13,23);"TAST SPACE-BAR"
19030 FL%=0:REPEAT
19040   FORL%=129TO135
19050     IFINKEY-99 THEN L%=135:FL%=1
19060     PRINTTAB(2,23)CHR$(L%);
19070     I=INKEY(10):NEXT
19080   UNTILFL%=1
19090 FORL=4TO24:PRINTTAB(0,L);SPC(39);
19100   NEXT
19110 ENDPROC
19999 REM- - - - - - - - - - - - - - -
30000 DEF PROCFEJL
30001 VDU3
30002 PRINT" ":VDU3,3,3,3
30010 PROCTOP("F E J L")
30020 IF ERR=222 THEN PRINTTAB(0,10);"Filen eksisterer ikke. Lav en ny.":GOTO30050
30030 IF ERR=17 THEN PRINTTAB(0,10);"Escape-tasten virker ikke!":GOTO30050
30040 REPORT:PRINT" i linie ";ERL
30050 PROCSPACE
30060 ENDPROC
>
```

Programmer:
Samtlige aftrykte listninger er afprøvede før offentliggørelse. Forlaget betaler skattefrit op til 1000 kroner for godkendte læserprogrammer. Forlaget har ret til at aftrykke godkendte programmer i bladet og offentliggøre dem på andre lagermedia.

Identity Check


PERSONNUMMERBEVIS PERSONNUMMERBEVIS

INDENRIGSMINISTERIET
Sekretariatet for personregistrering

Personnummer

Fødselsdato

Udstedelsesdato
28 SEP 1968

Udstedt af
SEKRETARIATET FOR PERSONREGISTRER

Optaget i folkeregistret for nedenstående kommune
HØJE-TÅSTRUP 2630

Navn og adresse
HANS CHRISTIAN THAYSEN

Beviset skal opbevares omhyggeligt.
Deres personnummerbevis skal bruges til dokumentation af personnummer over for offentlige myndigheder og andre

Er der fejl i bevisets oplysninger:
Se vejledning på bagsiden.

Personlig underskrift

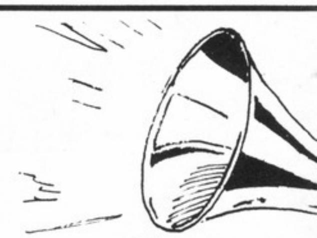
■ Er du i en identitetskrise, og kan du ikke finde dig selv? Det skyldes uden tvivl, at du har et forkert CPR-nummer! For Commodore 64 ejere, der føler sig fremmedgjorte, er redningen her. Programmet spørger selv om de ønskede oplysninger, og checker CPR-nummeret. □

Jan Petersen




```
10 PRINT"■                    ■CPR. TAEST■   ":CLR
20 PRINT"SKRIV CPR-NUMMERET ,HUSK KUN 10 TAL"
30 INPUTCP$
40 CI=LEN(CP$)
50 IFCI<>10THENGOTO 1000
70 FOR L=1 TO 10
75 READQ
80 FA=FA+((VAL(MID$(CP$,L,1)))*Q)
100 NEXTL
105 IFFA=0000000000THEN2000
110 IF(FA/11)=INT(FA/11)THEN1500
120 IF(FA/11)<>INT(FA/11)THEN2000
999 END
1000 PRINT"■      DET SKULLE VAERE PAA 11 CIFRE IKKE PAA";CI
1010 FORN=0TO1700:NEXT:GOTO10
1100 DATA4,3,2,7,6,5,4,3,2,1
1500 PRINT"■ DET ER ET AEGTE CPR-NR."
1510 INPUT"■VIL DU HAVE TAESTET ET NYT CPR-NR(J/N)";I$
1520 IFI$="J"THEN10
1530 IFI$="N"THENEND
1540 GOTO1500
2000 PRINT"■CPR-NUMMERET VAR FORKERT
2010 INPUT"■VIL DU HAVE TAESTET ET NYT CPR-NR(J/N)";I$
2030 IFI$="J"THEN10
2040 IFI$="N"THENEND
2050 GOTO2000
2500 DATA4,3,2,7,6,5,4,3,2,1
```

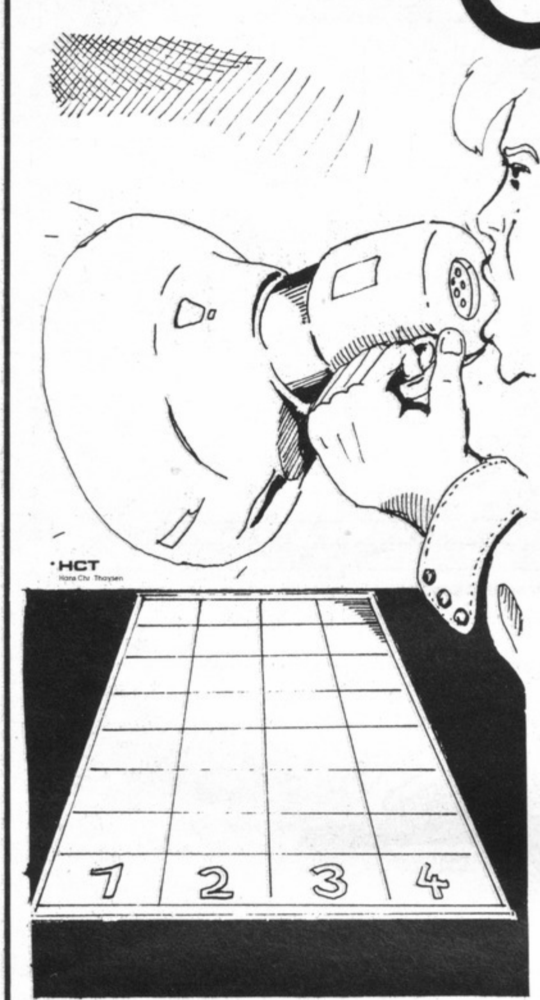
Sweet, sweet music



■ I dette lille program kan du høre sød musik for dine ører. Programmet spørger først om hastigheden på melodien. 1000 er mest langsom og 50 er hurtigst. Da spiller computeren så hurtigt, at man næsten mister vejret. Bedste og mest naturlige hastighed vil nok være omkring 250-300. Efter melodien har spillet færdigt, stilles du igen over for spørgsmålet om ny hastighed, og programmet starter påny. □

Nils Lausten

CBM-banko

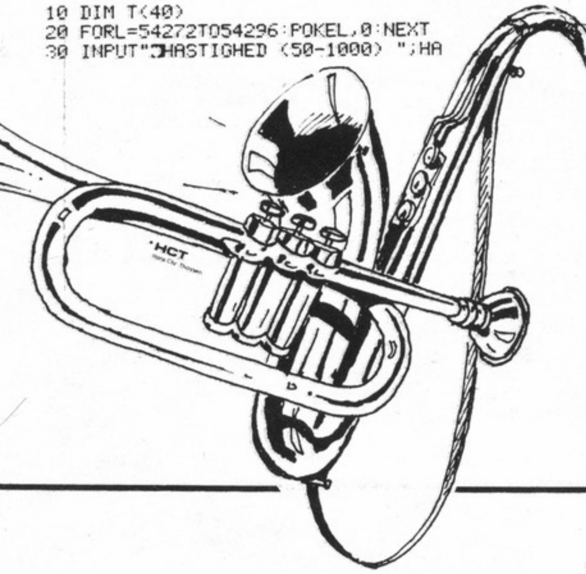


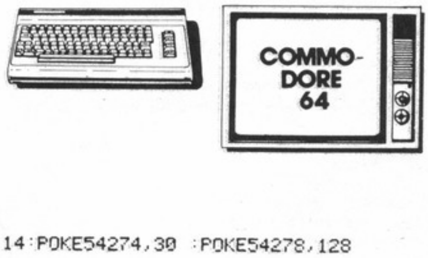


■ Bliv banko-opråber i din lokale sportsklub osv.
Med dette lille program er du i stand til at lade din Commodore 64 udtrække de 90 numre. Vel at mærke samtidig med at de udtrukne numre placeres på de rigtige pladser i kontrolpladen.
F1 giver nyt tal, Return nyt spil.□

Jørgen Schneider

```
10 PRINT"██"SPC(4)"********BANKO********"
11 POKE53280,6:POKE53281,0:POKE646,1
13 PRINTTAB(32)"████████████████ █  ■"
15 PRINTTAB(31)"█TRYK F1"
17 PRINTTAB(31)"█FOR NYT"
19 PRINTTAB(31)"█  TAL"
20 ET=90
25 DIMTB(ET+1)
30 TB(ET+1)=0
40 FORT=1TOET
50 TB(T)=T
60 NEXTT
70 Z=55255
80 FORT=1TO 10:NEXT
81 PRINTTAB(31)"█████████████████NYT SPIL"
82 PRINTTAB(31)"TRYK"
83 PRINTTAB(31)"'RETURN'"
84 FORA=1TO30:POKE25*40+A+983,170:POKE25*40+A+Z,1:NEXT
85 FORA=1TO10:POKE1*40+A+983,170:POKE1*40+A+Z,1:NEXT
86 FORA=20TO30:POKE1*40+A+983,170:POKE1*40+A+Z,1:NEXT
88 FORA=1TO25:POKEA*40+1+983,170:POKEA*40+1+Z,1
89 POKEA*40+30+983,170:POKEA*40+30+Z,1:NEXT
90 F=1:S=ET
100 UD=INT(RND(F)*S)+1
102 A$="████████████████████████████"
103 PRINTLEFT$(A$,14);TAB(34)CHR$(32)
104 PRINTLEFT$(A$,14);TAB(32)TB(UD)
105 FORI=1TO81STEP10
106 IFTB(UD)=ITHENY=4
107 NEXT
108 FORI=2TO82STEP10
109 IFTB(UD)=ITHENY=6
110 NEXT
111 FORI=3TO83STEP10
112 IFTB(UD)=ITHENY=8
113 NEXT
114 FORI=4TO84STEP10
115 IFTB(UD)=ITHENY=10
116 NEXT
117 FORI=5TO85STEP10
118 IFTB(UD)=ITHENY=12
119 NEXT
120 FORI=6TO86STEP10
121 IFTB(UD)=ITHENY=14
122 NEXT
123 FORI=7TO87STEP10
124 IFTB(UD)=ITHENY=16
125 NEXT
126 FORI=8TO88STEP10
127 IFTB(UD)=ITHENY=18
128 NEXT
129 FORI=9TO89STEP10
130 IFTB(UD)=ITHENY=20
131 NEXT
132 FORI=10TO90STEP10
133 IFTB(UD)=ITHENY=22
134 NEXT
135 REM*****************
136 FORTO=1TO10
137 IFTB(UD)=TOTHENX=1
140 NEXT
146 FORT1=11TO20
155 IFTB(UD)=T1THENX=4
160 NEXT
170 FORT2=21TO30
180 IFTB(UD)=T2THENX=7
185 NEXT
190 FORT3=31TO40
195 IFTB(UD)=T3THENX=10
200 NEXT
210 FORT4=41TO50
220 IFTB(UD)=T4THENX=13
230 NEXT
240 FORT5=51TO60
250 IFTB(UD)=T5THENX=16
260 NEXT
270 FORT6=61TO70
280 IFTB(UD)=T6THENX=19
290 NEXT
300 FORT7=71TO80
310 IFTB(UD)=T7THENX=22
320 NEXT
330 FORT8=81TO90
340 IFTB(UD)=T8THENX=25
350 NEXT
400 REM*****************
500 PRINTLEFT$(A$,Y);TAB(X)TB(UD)
1010 A$="":GETA$:IFA$=""THEN1010
1015 IFA$="■"THEN1500
1100 GETB$:IFB$=""THEN1100
1110 IFB$=CHR$(13)THEN3000
1115 GOTO1010
1500 FORTAL=UDTOS
1600 TB(TAL)=TB(TAL+1)
1900 NEXTTAL
2000 S=S-1
2100 IFS=0THENGOTO3000
2200 GOTO100
3000 CLR:GOTO10
```





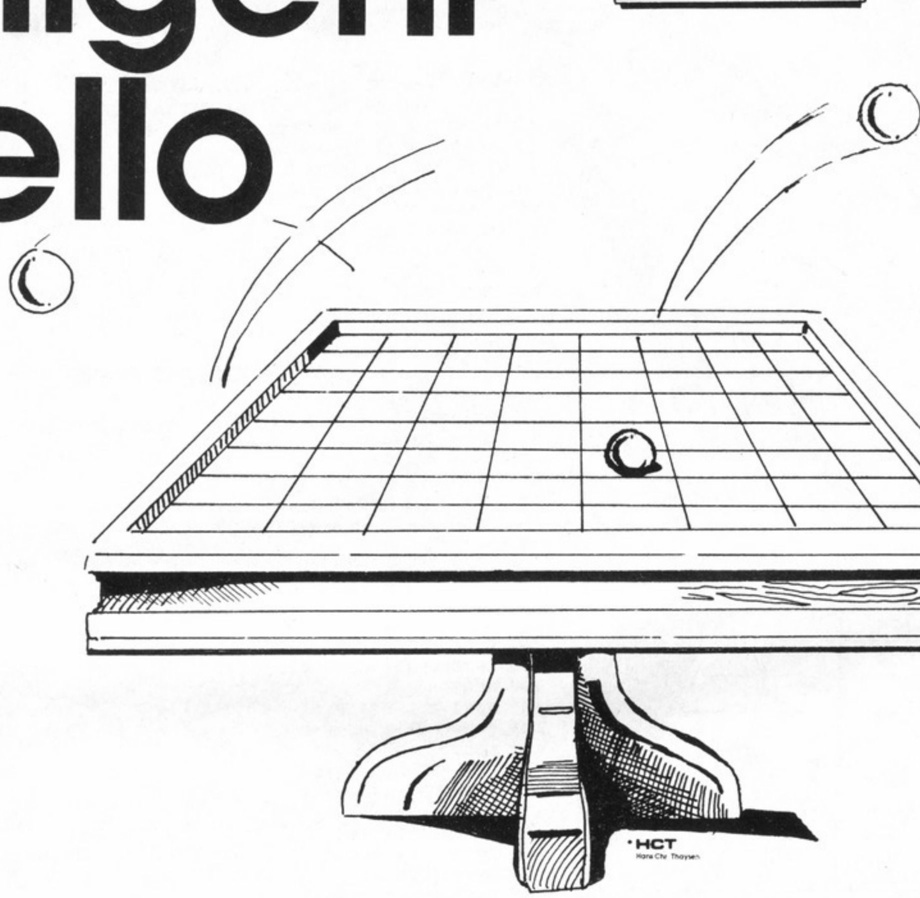

```
10 DIM T(40)
20 FORL=54272TO54296:POKEL,0:NEXT
30 INPUT"█HASTIGHED (50-1000) ";HA
40 IF HA=0 THEN HA=250
50 FORI=0TO40:T(I)=HA:NEXT
60 T(6)=HA*2
70 T(16)=HA*3
80 T(23)=HA*2
90 T(31)=HA*4
100 T(2)=HA/2:T(3)=HA/2
110 T(8)=HA/2:T(9)=HA/2
120 T(11)=HA/2:T(12)=HA/2
130 T(14)=HA/2:T(15)=HA/2
140 T(19)=HA/2:T(20)=HA/2
150 T(27)=HA/2:T(28)=HA/2
160 POKE54296,15:POKE54277,31:POKE54275,14:POKE54274,30 :POKE54278,128
170 READ A:IF A=-1 THEN RUN
180 READ B
190 POKE54273,A:POKE54272,B
200 POKE54276,65
210 FORI=1TOT(U):NEXT:POKE54276,64
220 U=U+1:GOTO 170
230 DATA 12,216,17,37,17,37,17,37,16,47,14,107,12,216,10,205,8,147,9,159
240 DATA 10,205,10,205,10,205,11,114,10,205,10,205,9,159,12,216,17,37,17,37
250 DATA 17,37
260 DATA 21,154,19,63,19,63,17,37,17,37,19,63,14,107,19,63,17,37,16,47,17,37
270 DATA -1,-1
```

Intelligent Othello



■ Jeg vil gerne fremhæve, at dette eksempel på brætspillet Othello, er hvad man kunne kalde ''intelligent''. Det skal forstås på den måde, at du med denne version af Othello i din computer, får en ganske værdig modstander.
De erfarne spillere vil hurtigt finde programmets svagheder, og vil kunne spille på dem. Har du derimod ikke den store erfaring med spillet, vil det give dig mange morsomme timer i selskab med din datamat.□

Hans-Erik Larsen



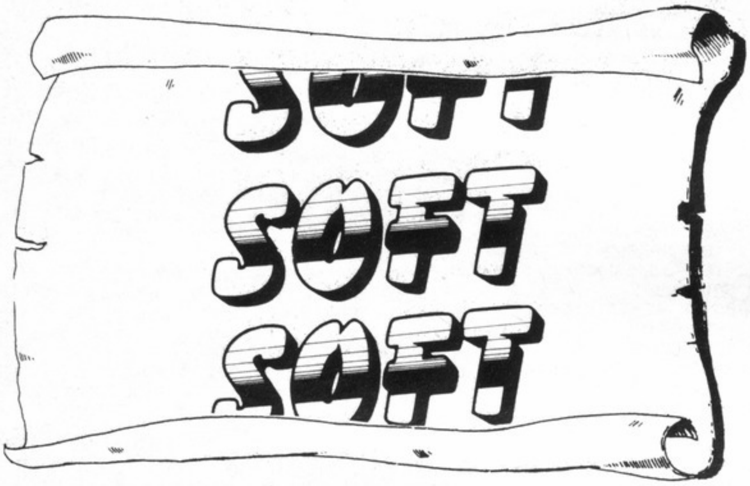

```
      ███)) █othello█((███
      ████████████████████
      ██hans-erik█larsen██
      ██d. █2o█juli█1984.██
      ████████████████████
   2 GOSUB 9500
   3AS=0
   4 SLOW
   5 CLS
   6 PRINT AT 5,10;"..█othello█.."
;AT 10,7;"VIL DU BEGYNDE J/N"
   7 IF INKEY$()"" THEN GOTO 7
   8 IF INKEY$="" THEN GOTO 8
   9 IF INKEY$="J" THEN GOTO 13
  10 IF INKEY$="N" THENAS=1
  13 SOUND 10,1000
  14 CLS
  15 PRINT AT 10,5;"TAST F. FOR FA
ST MODE";AT 12,5;"TAST S. FOR SLO
W MODE"
  16MODE=0
  17 IF INKEY$="F" THENMODE=1
  18 IF INKEY$="S" THENMODE=2
  19 IF MODE)0 THEN GOTO 22
  20 GOTO 17
  21 IF AS=0 THEN GOTO 50
  22MI=3
  23 IF INKEY$="" THEN GOTO 23
  24 IF INKEY$="N" THENAS=1
  50 CLS
  55XX=0
  70 FAST
  80C=16826
  90 FOR B=5 TO12
 100 FOR A=15 TO22
 105 IF B=5 THEN PRINT AT 4,A;CHR$ (
A+23)
 110 PRINT AT B,A;"█";
 120 NEXT A
 135 PRINT AT B,14;CHR$ (B+33)
 140 NEXT B
 150 POKE 16418,0
 160 PRINT AT 23,8;"))█othello█(("
 165 PRINT AT 6,0;"score█";AT 7,0;"
tast█0";AT 15,0;"█status█";AT 17,0
;"X=2  0=2"
 167HD=0
 170 POKE 16418,2
 171 POKE C-1,189
 172 POKE C-33,189
 173X=2
 1740=2
 175 POKE C,180
 176 POKE C-34,180
 177 IF AS=1 THEN GOTO 1000
 180 PRINT AT 0,0;"))█dit█traek█(x
,y)█((            ";AT 9,0;"input
  ";AT 11,1;"    "
 195 SLOW
 200 IF INKEY$()"" THEN GOTO 200
 210 IF INKEY$="" THEN GOTO 210
 220A$=INKEY$
 221 IF CODE A$=53 THEN PRINT AT 9,0
;"+█pas█+"
 222 IF CODE A$=53 THEN GOTO 999
 224 IF CODE A$=28 THEN SOUND 10,15
00
 225 IF CODE A$=28 THEN GOTO 562
 229 IF CODE A$(38 OR CODE A$)45 THE
N GOTO 200
 230X=CODE A$-38
 240 SOUND 20,1000
 250 POKE 16874,(X+38)
 260 IF INKEY$()"" THEN GOTO 260
 270 IF INKEY$="" THEN GOTO 270
 280B$=INKEY$
 285 IF CODE B$)45 OR CODE B$(38 THE
N GOTO 260
 290Y=CODE B$-38
 300 SOUND 20,1000
 310 POKE 16875,26
 320 POKE 16876,(Y+38)
 330S=(16690+(Y*33+X))
 335 PRINT AT 0,0;"
                  "
 340 IF PEEK S=180 OR PEEK S=189 THE
N GOTO 550
 350 IF PEEK (S-34)=180 OR PEEK (S-3
3)=180 OR PEEK (S-32)=180 OR PEEK (S
-1)=180 OR PEEK (S+1)=180 OR PEEK (S
+33)=180 OR PEEK (S+32)=180 OR PEEK
(S+34)=180 THEN GOTO 360
 355 GOTO 550
 360Q=S
 370 FOR A=(Q-34) TO16651 STEP-34
 375 IF PEEK A=189 THEN GOSUB 600
 377 IF PEEK A(=128 THEN GOTO 385
 380 NEXT A
 385 FOR A=(Q-33) TO16550 STEP-33
 390 IF PEEK A=189 THEN GOSUB 650
 395 IF PEEK A(=128 THEN GOTO 405
 400 NEXT A
 410 FOR A=(Q-32) TO16550 STEP-32
 415 IF PEEK A=189 THEN GOSUB 700
 420 IF PEEK A(=128 THEN GOTO 430
 425 NEXT A
 430 FOR A=(Q-1) TO16550 STEP-1
 435 IF PEEK A=189 THEN GOSUB 750
 440 IF PEEK A(=128 THEN GOTO 450
 445 NEXT A
 450 FOR A=(Q+1) TO17300 STEP1
 455 IF PEEK A=189 THEN GOSUB 800
 460 IF PEEK A(=128 THEN GOTO 470
 465 NEXT A
 470 FOR A=(Q+32) TO17300 STEP32
 475 IF PEEK A=189 THEN GOSUB 850
 480 IF PEEK A(=128 THEN GOTO 490
 485 NEXT A
 490 FOR A=(Q+33) TO17300 STEP33
 495 IF PEEK A=189 THEN GOSUB 900
 500 IF PEEK A(=128 THEN GOTO 510
 505 NEXT A
 510 FOR A=(Q+34) TO17300 STEP34
 520 IF PEEK A=189 THEN GOSUB 950
 530 IF PEEK A(=128 THEN GOTO 540
 535 NEXT A
 540 IF PEEK S=189 THEN GOTO 1000
 550 PRINT AT 0,0;"-█ulovligt█trae
k█-                "
 560 PAUSE 150
 561 GOTO 178
 562 PRINT AT 9,0;"█ok.█";AT 0,0;"-
█Ojeblik█-                      "
 563X=0
 5640=0
 565 FOR B=5 TO12
```

```
566 FOR A=15 TO22
567TY=16510+(B*33+A)
568 IF PEEK TY=180 THENO=O+1
569 IF PEEK TY=189 THENX=X+1
571 NEXT A
572 NEXT B
575 PRINT AT 17,0;"X=";X;" O=";O;
"  "
576 IF X+O=64 THEN GOTO 8090
577 IF X=0 OR O=0 THEN GOTO 8091
585 GOTO 178
600 FOR A=(Q-34) TO16550 STEP-34
602 IF PEEK A=189 THEN GOTO 385
605 IF PEEK A=180 THEN POKE A,189
614 POKE S,189
615 NEXT A
650 FOR A=(Q-33) TO16550 STEP-33
655 IF PEEK A=189 THEN GOTO 405
660 IF PEEK A=180 THEN POKE A,189
670 POKE S,189
680 NEXT A
700 FOR A=(Q-32) TO16550 STEP-32
705 IF PEEK A=189 THEN GOTO 426
710 IF PEEK A=180 THEN POKE A,189
720 POKE S,189
730 NEXT A
750 FOR A=(Q-1) TO16550 STEP-1
755 IF PEEK A=189 THEN GOTO 449
760 IF PEEK A=180 THEN POKE A,189
761 POKE S,189
765 NEXT A
800 FOR A=(Q+1) TO17300 STEP1
810 IF PEEK A=189 THEN GOTO 469
820 IF PEEK A=180 THEN POKE A,189
825 POKE S,189
830 NEXT A
850 FOR A=(Q+32) TO17300 STEP32
860 IF PEEK A=189 THEN GOTO 490
870 IF PEEK A=180 THEN POKE A,189
875 POKE S,189
880 NEXT A
900 FOR A=(Q+33) TO17300 STEP33
910 IF PEEK A=189 THEN GOTO 510
920 IF PEEK A=180 THEN POKE A,189
925 POKE S,189
930 NEXT A
950 FOR A=(Q+34) TO17300 STEP34
960 IF PEEK A=189 THEN GOTO 540
970 IF PEEK A=180 THEN POKE A,189
975 POKE S,189
980 NEXT A
990 POKE S,189
999 SOUND 10,2000
1000 PAUSE 100
1001HD=0
1002MI=MI-1
1003 IF MI<0 THENMI=0
1005AS=0
1008 PRINT AT 0,0;"+■mit■traek■+
 "
1009WC=0
1010HI=0
1011 IF MODE=1 THEN FAST
1012 IF MODE=2 THEN SLOW
1015HL=0
1020 FOR A=(15+MI) TO(22-MI)
1025 POKE (16510+A),23
1030 FOR B=(5+MI) TO(12-MI)
1040P=(16510+(B*33+A))
1050 IF PEEK P=128 THEN GOSUB 1100
1060 NEXT B
1070 SOUND (A+B),500
1080 NEXT A
1085 GOTO 3021
1090 REM undersOgelse
1100 IF PEEK (P-34)=189 OR PEEK (P-3
3)=189 OR PEEK (P-32)=189 OR PEEK (P
-1)=189 OR PEEK (P+1)=189 OR PEEK (P
+32)=189 OR PEEK (P+33)=189 OR PEEK
(P+34)=189 THEN GOTO 1200
1110 RETURN
1200QA=0
1210 FOR C=(P-32) TO16550 STEP-32
1220 IF PEEK C=180 THEN GOTO 1300
1230 IF PEEK C=189 THENQA=QA+1
1240 IF PEEK C<=128 THENQA=0
1250 IF QA=0 THEN GOTO 1300
1260 NEXT C
1300QB=0
1310 FOR C=(P-33) TO16550 STEP-33
1320 IF PEEK C=180 THEN GOTO 1400
1330 IF PEEK C=189 THENQB=QB+1
1340 IF PEEK C<=128 THENQB=0
1350 IF QB=0 THEN GOTO 1400
1360 NEXT C
1400QC=0
1410 FOR C=(P-34) TO16550 STEP-34
1420 IF PEEK C=180 THEN GOTO 1500
1430 IF PEEK C=189 THENQC=QC+1
1440 IF PEEK C<=128 THENQC=0
1450 IF QC=0 THEN GOTO 1500
1460 NEXT C
1500QD=0
1510 FOR C=(P-1) TO(P-13) STEP-1
1520 IF PEEK C=180 THEN GOTO 1600
1530 IF PEEK C=189 THENQD=QD+1
1540 IF PEEK C<=128 THENQD=0
1550 IF QD=0 THEN GOTO 1600
1560 NEXT C
1600QE=0
1610 FOR C=(P+1) TO(P+13)
1620 IF PEEK C=180 THEN GOTO 1700
1630 IF PEEK C=189 THENQE=QE+1
1640 IF PEEK C<=128 THENQE=0
1650 IF QE=0 THEN GOTO 1700
1660 NEXT C
1700QF=0
1710 FOR C=(P+32) TO17200 STEP32
1720 IF PEEK C=180 THEN GOTO 1800
1730 IF PEEK C=189 THENQF=QF+1
1740 IF PEEK C<=128 THENQF=0
1750 IF QF=0 THEN GOTO 1800
1760 NEXT C
1800QG=0
1810 FOR C=(P+33) TO17200 STEP33
1820 IF PEEK C=180 THEN GOTO 1900
1830 IF PEEK C=189 THENQG=QG+1
1840 IF PEEK C<=128 THENQG=0
1850 IF QG=0 THEN GOTO 1900
1860 NEXT C
1900QH=0
1910 FOR C=(P+34) TO17200 STEP34
1920 IF PEEK C=180 THEN GOTO 2700
1930 IF PEEK C=189 THENQH=QH+1
1940 IF PEEK C<=128 THENQH=0
1950 IF QH=0 THEN GOTO 2700
1960 NEXT C
2700HL=QA+QB+QC+QD+QE+QF+QG+QH
2750 IF XX=1 THEN GOTO 3017
2800SB=0
2801BB=0
2802BC=0
2803BD=0
2808 IF PEEK 16690=180 THENSB=1
2810 IF PEEK 16697=180 THENBB=1
2820 IF PEEK 16921=180 THENBC=1
2830 IF PEEK 16928=180 THENBD=1
2890 IF SB=1 THEN GOTO 2901
2900 IF (P-34)=16690 OR (P-33)=166
90 OR (P-1)=16690 THENHL=0
2901 IF BB=1 THEN GOTO 2919
2910 IF (P-33)=16697 OR (P-32)=166
97 OR (P+1)=16697 THENHL=0
2919 IF BC=1 THEN GOTO 2928
2920 IF (P+33)=16921 OR (P+32)=169
21 OR (P-1)=16921 THENHL=0
2929 IF BD=1 THEN GOTO 3006
2930 IF (P+33)=16928 OR (P+34)=169
28 OR (P+1)=16928 THENHL=0
3006 IF HL>0 AND P=16928 THENWC=1
3007 IF HL>0 AND P=16690 THENWC=1
3008 IF HL>0 AND P=16921 THENWC=1
3009 IF HL>0 AND P=16697 THENWC=1
3010 IF HL>2 AND P<16697 THENWC=1
3011 IF HL>2 AND P>16921 THENWC=1
3015 IF WC=1 THENHI=P
3016 IF WC=1 THEN GOTO 3025
3017 IF HL>HD THENHD=HL
3018 IF HD=HL THENHI=P
3020 RETURN
3021 IF HD=0 THENXX=XX+1
3022 IF XX=1 AND HD>0 THENXX=0
3024 IF XX=1 THEN GOTO 1001
3025 IF XX=2 OR HI=0 THEN GOTO 8000
3030 SOUND 10,2000
3035 SLOW
3038 FOR A=1 TO15
3039 POKE HI,52
3040 PAUSE 4
3050 POKE HI,180
3060 NEXT A
3070 GOTO 4000
4000 FOR C=(HI-32) TO16690 STEP-3
2
4010 IF PEEK C=180 THEN GOSUB 6000
4015 IF PEEK C<=128 THEN GOTO 4100
4020 NEXT C
4100 FOR C=(HI-33) TO16690 STEP-3
3
4110 IF PEEK C=180 THEN GOSUB 6100
4115 IF PEEK C<=128 THEN GOTO 4200
4120 NEXT C
4200 FOR C=(HI-34) TO16690 STEP-3
4
4210 IF PEEK C=180 THEN GOSUB 6200
4215 IF PEEK C<=128 THEN GOTO 4300
4220 NEXT C
4300 FOR C=(HI-1) TO16690 STEP-1
4310 IF PEEK C=180 THEN GOSUB 6300
4315 IF PEEK C<=128 THEN GOTO 4400
4320 NEXT C
4400 FOR C=(HI+1) TO(P+15)
4410 IF PEEK C=180 THEN GOSUB 6400
4415 IF PEEK C<=128 THEN GOTO 4500
4420 NEXT C
4500 FOR C=(HI+32) TO17200 STEP32
4510 IF PEEK C=180 THEN GOSUB 6500
4515 IF PEEK C<=128 THEN GOTO 4600
4520 NEXT C
4600 FOR C=(HI+33) TO17200 STEP33
4610 IF PEEK C=180 THEN GOSUB 6600
4615 IF PEEK C<=128 THEN GOTO 4700
4620 NEXT C
4700 FOR C=(HI+34) TO17200 STEP34
4710 IF PEEK C=180 THEN GOSUB 6700
4715 IF PEEK C<=128 THEN GOTO 178
4720 NEXT C
4800 GOTO 178
6000 POKE HI,180
6005 FOR C=(HI-32) TO16690 STEP-3
2
6010 IF PEEK C<=180 THEN GOTO 4100
6020 IF PEEK C=189 THEN POKE C,180
6030 NEXT C
6100 POKE HI,180
6105 FOR C=(HI-33) TO16690 STEP-3
3
6110 IF PEEK C<=180 THEN GOTO 4200
6120 IF PEEK C=189 THEN POKE C,180
6130 NEXT C
6200 POKE HI,180
6210 FOR C=(HI-34) TO16690 STEP-3
4
6220 IF PEEK C<=180 THEN GOTO 4300
6230 IF PEEK C=189 THEN POKE C,180
6240 NEXT C
6300 POKE HI,180
6310 FOR C=(HI-1) TO(HI-13) STEP-
1
6320 IF PEEK C<=180 THEN GOTO 4400
6330 IF PEEK C=189 THEN POKE C,180
6340 NEXT C
6400 POKE HI,180
6405 FOR C=(HI+1) TO(HI+13)
6410 IF PEEK C<=180 THEN GOTO 4500
6420 IF PEEK C=189 THEN POKE C,180
6430 NEXT C
6500 POKE HI,180
6510 FOR C=(HI+32) TO17200 STEP32
6520 IF PEEK C<=180 THEN GOTO 4600
6530 IF PEEK C=189 THEN POKE C,180
6540 NEXT C
6600 POKE HI,180
6610 FOR C=(HI+33) TO17200 STEP33
6620 IF PEEK C<=180 THEN GOTO 4700
6630 IF PEEK C=189 THEN POKE C,180
6640 NEXT C
6700 POKE HI,180
6710 FOR C=(HI+34) TO17200 STEP34
6720 IF PEEK C<=180 THEN GOTO 178
6730 IF PEEK C=189 THEN POKE C,180
6740 NEXT C
7000 GOTO 178
8000 FOR A=5 TO50 STEP5
8001 SOUND A,500
8002 NEXT A
8009X=0
8010O=0
8020 FOR A=5 TO12
8030 FOR B=15 TO22
8040PO=(16510+(A*33+B))
8050 IF PEEK PO=180 THENO=O+1
8060 IF PEEK PO=189 THENX=X+1
8070 NEXT B
8075 SOUND (A+B-19),500
8080 NEXT A
8090 SLOW
8091 IF O>X THEN PRINT AT 0,0;"jeg■
vandt MED ";O;" BOLLER MOD DINE
";X;" KRYDSER";AT 15,15;"+ MATE +
"
8100 IF X>O THEN PRINT AT 0,0;"du■v
andt MED ";X;" KRYDSER MOD MINE
";O;" BOLLER"
8110 PRINT AT 21,5;"VIL DU PROVE I
GEN J/N"
8115 IF O=X THEN PRINT AT 0,0;"
DET BLEV UAFGJORT MED ";O;"-";X;
""
8120 IF INKEY$="J" THEN RUN
8130 IF INKEY$="N" THEN STOP
8140 GOTO 8120
9000 SAVE "OTHELLo"
9010 RUN
9500 FAST
9510 FOR A=1 TO91 STEP5
9520 SOUND A,500
9530 SOUND (A+1),500
9540 SOUND (A+2),500
9550 SOUND (A+3),500
9560 SOUND (A+4),500
9570 SOUND (A+5),500
9580 NEXT A
9590 SLOW
9600 RETURN
```

Soft scroll

Dette program til Oric/Atmos er en lille maskinkoderutine, der fint kan bruges som "blær" i spil og andre programmer. Programmet "ruller" hele karaktersættet. Kalder man rutinen 8 gange, vil karaktererne være på plads igen. Demoprogrammet skulle gerne vise, hvordan det virker.□

Anders Jørgensen



1. del

```
  1 FORN=#400 TO #41D
  2 READA$:M=VAL("#"+A$)
  3 POKEN,M
  4 NEXT N
  5 DATA A9,00,A0,B4,85,00,84,01
  6 DATA A0,00,B1,00,2A,B1,00,2A
  7 DATA 91,00,C8,D0,F5,E6,01,A5
  8 DATA 01,C9,B8,D0,ED,60
```

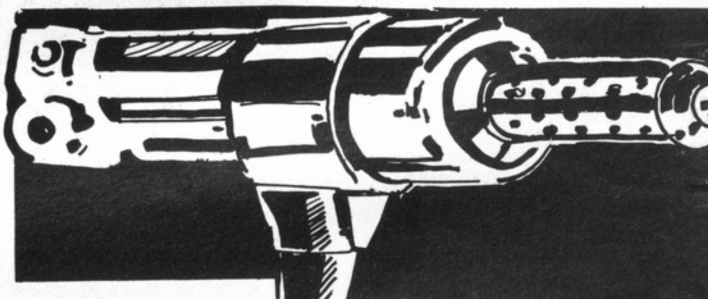
2. del

```
 10 REM ++++ DEMONSTRATION ++++
 20 CLS:PAPER0:INK7
 30 POKE#26A,10
 40 PLOT3,10,"DETTE ER EN DEMONSTRATION AF, HVAD"
 50 PLOT3,12,"MAN KAN GØRE MED DEN LILLE RUTINE."
 60 WAIT 200
 70 FORN=1TO80:CALL#400:NEXTN
 80 WAIT 200
 90 FORN=1TO80:CALL#400:NEXTN
100 WAIT 200
110 PLOT3,14,"DET SAA DA SMART UD, IKKE SANDT ?"
120 END


Copyright 1985 by Anders Jørgensen!
```

CPR

Space animals



■ I dette Scramble lignende spil til 48 K Spectrum skal du flyve gennem de 7 forskellige skærme. Samtidig skal du skyde rumdyr ned uden selv at blive ramt.

På hver skærm bliver spillet en smule sværere. Det ses ved at jorden skifter farve og laseren hurtigere bliver ophedet. Spillet er i øvrigt selvforklarende.□

Benny Lønstrup Kristensen

```
   0>REM
    *************************
    * PROGRAMMØRER:          *
    * Benny L, Kristensen &  *
    * Lars Østerballe til    *
    * 48K SPECTRUM           *
    * Kan evt, benyttes med  *
    * CURRAH MICRO-SPEECH    *
    * (linierne med s$="xx") *
    *************************
   1 CLEAR 59999: RESTORE : LET
h=0: BORDER 0: PAPER 0: CLS : IN
K 6
   2 GO SUB 9000: LET ind=8000:
GO SUB ind
   3 LET out=1200: LET o=0: LET
skaerm=1: LET ask=1100: LET p=0:
 LET b=29: LET c=-1: LET fu=1000
: LET c$="GH GH GH ": LET flyt=1
000: LET ex2=1500: LET skud=2000
: LET ex=2500: LET inv=3000: LET
 styrt=4000: LET fuel=5000: LET
print=6000: LET slut=7000: LET i
nd=8000: LET fl=0
   4 LET a=8: LET p2=1000: LET s
kift=1300: LET fa=5
```



■ Programmet kan checke et CPR-nummer, samt beregne alle gyldige erstatningscifre til en given fødselsdag. □

Niels Jørgen Bertelsen




```
5 REM ---------------
9 GOSUB300
10 RESTORE:CLR:DIMAD(12):FORX=1TO10:READCH(X),AD(X):NEXT:READAD(11),AD(12)
20 PRINT"CPR.PRO.------------":INPUT"FØDSELSDATO:";D$:D=VAL(MID$(D$,3,2
))
30 IFVAL(RIGHT$(D$,2))/4=INT(VAL(RIGHT$(D$,2))/4)THENAD(2)=29
40 IFLEN(D$)<>6 OR VAL(D$)<10100 OR D>12 THEN20
50 FORX=1TO6:S1=S1+CH(X)*VAL(MID$(D$,X,1)):NEXT
60 PRINT"-----------"
70 INPUT"4-CIFRET KODE";K$:K=VAL(K$):IFLEN(K$)<>4ORK<0THEN70
80 S2=S1:FORX=7TO10:S2=S2+CH(X)*VAL(MID$(K$,X-6,1)):NEXT:IFS2/11=INT(S2/11)THEN1
05
90 PRINT"UGYLDIGT CPR.NR.!!":FORW=1TO4000:NEXT
100 PRINT"                    ":K$="":K=0:GOTO60
105 PRINT"GYLDIGT CPR.NR.!!"
106 IFK/2=INT(K/2)THENPRINT"TILHØRER EN PIGE.":GOTO108
107 PRINT"TILHØRER EN DRENG."
108 FORW=1TO4000:NEXT
110 IFY=1THEN300
120 PRINT"CPR.NR.:"D$"-"K$
125 PRINT"--------------------"
126 PRINT"ERSTATNINGSNR.:"
127 PRINT"ERSTATNINGSNR.:"
130 PRINT"----------------":IFK/2=INT(K/2)THENK0=1
140 FORCK=0TO9999:SU=S1:CK$=RIGHT$(STR$(CK),4)
150 IFCK<1000ANDCK>99THENCK$="0"+RIGHT$(STR$(CK),3):GOTO180
160 IFCK<100ANDCK>9THENCK$="00"+RIGHT$(STR$(CK),2):GOTO180
170 IFCK<10THENCK$="000"+RIGHT$(STR$(CK),1)
180 FORX=7TO10:SU=SU+CH(X)*VAL(MID$(CK$,X-6,1)):NEXT
185 IFK0=1ANDCK/2<>INT(CK/2)THEN220
190 IFK0=0ANDCK/2=INT(CK/2)THEN220
200 IFSU/11<>INT(SU/11)ORCK=KTHEN220
209 E=E+1
210 IFE>9ANDE<100THENPRINT"NR. "E":"D$"-"CK$
211 IFE<10THENPRINT"NR.  "E":"D$"-"CK$
215 IFE>99THENPRINT"NR."E":"D$"-"CK$
216 POKE36878,10:POKE36875,240:FORW=1TO50:NEXT:POKE36878,0:POKE36875,0
220 GETU$:IFU$="S"THEN 240
230 NEXT CK
240 IFCK<9999THENPRINT"F< FOR FORTSAET."
250 PRINT"M< FOR MENU."
260 GETA$:IFA$="F"ANDCK<9999THENNEXTCK
270 IF A$="M"THEN300
280 GOTO260
290 DATA 4,31,3,28,2,31,7,30,6,31,5,30,4,31,3,31,2,30,1,31,30,31
300 PRINT"HOVEDMENU:"
310 PRINT" -------------"
320 PRINT:PRINT" 1. CPR-CHECK."
330 PRINT:PRINT" 2. CPR-SNYD."
340 PRINT"-------------"
350 PRINT"INDTAST VALG:"
355 RESTORE:CLR:DIMAD(12):FORX=1TO10:READCH(X),AD(X):NEXT:READAD(11),AD(12)
360 GETY$:IFY$=""THEN360
370 Y=VAL(Y$)
380 IFY=1ORY=2THEN20
400 GOTO360
```

```
   5 LET l=.4: BEEP l,7: BEEP l,
9: BEEP l,5: BEEP l,-2: BEEP l*1
.5,5: PAUSE 25: BEEP l,5: BEEP l
,-2: BEEP l,10: BEEP l,14: BEEP
l*1.5,12
   6 CLS
  10 FOR f=1 TO 60: INK RND*7: P
LOT RND*255,RND*175: NEXT f
 100 LET a$="ABIJABADBDADB▇▇B▇▇C
ACCACDBLKGHL0"
 110 LET b$=a$+a$+a$+a$
 130 PRINT AT 19,0; BRIGHT 1; IN
VERSE 1; INK skaerm;"
PARSEC jr          #1   "
 135 PRINT AT 8,0; INK 2; OVER 1
;"GH"
 137 PRINT AT 20,1; BRIGHT 1; IN
K 4;" FUEL:";fu;AT 20,15;"SCORE:
";p;AT 21,1;c$;AT 21,15;"HIGH:";
h
 140 FOR z=1 TO LEN b$-31
 150 PRINT AT 18,0; BRIGHT 1; IN
K skaerm;b$(z TO z+31)
 160 GO SUB flyt
 170 GO SUB skud
 180 GO SUB inv
```

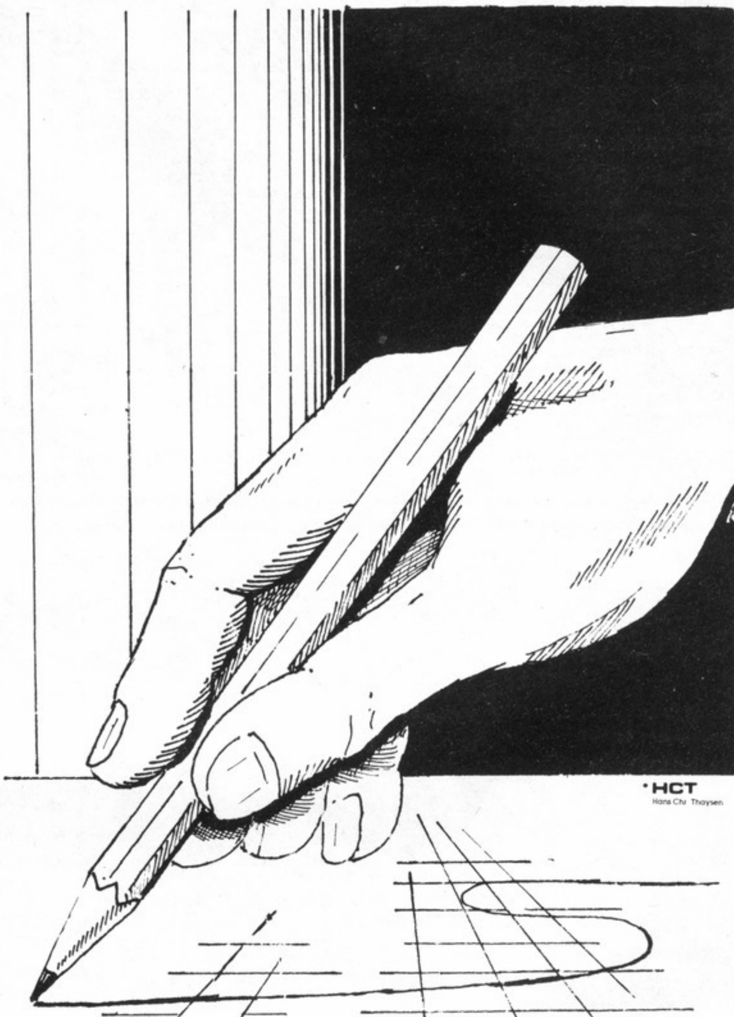



```
 190 GO SUB print: IF fl=1 THEN
GO TO 3
 200 GO SUB ask
 210 IF fu<290 THEN GO SUB fuel
 220 IF fu<50 THEN GO SUB out
 300 NEXT z
 310 GO TO 140
1000 REM *flyt*
1015 PRINT AT a,0; INK o/2+2+ska
erm/2; OVER 1;"GH"
1020 LET in=IN 65022: LET in1=IN
 64510: LET a=a+(in=254 OR in=19
0 AND a<21)-((in1=254 OR in1=190
) AND a>0): LET fu=fu-6*(in1=254
 OR in1=190)-2*(in=254 OR in=190
)-4*(in<>254 AND in<>190 AND in1
<>254 AND in1<>190)
1030 PRINT AT a,0; INK o/2+2+ska
erm/2; OVER 1;"GH"
1040 RETURN
1100 REM *ask*
1110 IF a<18 THEN RETURN
1115 LET s$="kr(eh)(sh) wi(th) g
r(ow)nd"
1120 GO SUB ex2
1130 RETURN
1200 REM *out of fuel*
1205 PRINT AT 16,0;"
                               "
1210 PRINT AT 11,2; INK 5;"DU ER
 LØBET TØR FOR BRAENDSTOF": LET
s$="sor(ee) y(ouu) aaA (ow)t Ov
fy(ouu)l"
1215 PAUSE 1
1220 FOR f=a TO 18: BEEP .01,30-
f: LET a=f: PRINT AT f,0; INK 7;
"GH": FOR g=1 TO 10: NEXT g: PRI
NT AT f,0;"  ": NEXT f: GO SUB e
x2
1230 PRINT AT 11,2;"
                               "
1240 RETURN
1300 REM *skift*
1310 PRINT AT 19,0; INVERSE 1; B
RIGHT 1; INK skaerm;"
PARSEC jr              ": PRINT AT
 18,0; INK skaerm; BRIGHT 1;b$(z
 TO z+31): PRINT AT 19,28; INVER
SE 1; BRIGHT 1; INK skaerm;"#";s
kaerm
1320 RETURN
1500 REM *eksplosion af rumskib*
1510 LET o=0: PRINT AT a,0; OVER
 1; INK 2; PAPER 7; FLASH 1; BRI
GHT 1;"LM": POKE 60006,1: POKE 6
0016,1: FOR f=1 TO 5: LET qq=USR
 60000: NEXT f: IF c$<>"" THEN L
ET c$=c$( TO LEN c$-3): FOR f=1
TO 200: NEXT f: PRINT AT a,0;"
": LET a=3
1520 LET fu=1000: PRINT AT a,0;
OVER 1; INK 4;"GH"
1590 RETURN
1999 REM *skud*
2000 LET in=IN 57342: IF in=255
OR in=191 THEN LET o=o-1 AND o>0
: RETURN
2005 LET o=o+1: IF o>10-skaerm T
HEN PRINT AT 10,8; OVER 1; INK 2
;"LASER OVEROPHEDET": LET s$="(l
l)(aa)s(er)s (oo)v(er)h(ee)t(er)
t": GO SUB ex2: LET o=0: PRINT A
T 10,8; OVER 1; INK 2;"LASER OVE
ROPHEDET"
2010 LET q=RND*6+1: PRINT AT a,2
; INK q; OVER 1;"KKKKKKKKKKKKK
KKKKKKKKKKKKKK": POKE 60016,1:
LET qq=USR 60000: PRINT AT a,2;
INK q; OVER 1;"KKKKKKKKKKKKKK
KKKKKKKKKKKKK";: IF a=c AND fa=5
 THEN LET p=p+35-b: GO SUB ex: L
ET c=-1: IF skaerm>=5 THEN LET f
a=6
2015 IF a=c AND fa=6 THEN LET fa
=5
2017 IF skaerm=5 AND p>p2 THEN L
ET fa=6
2020 IF p>p2 THEN LET skaerm=ska
erm+1: GO SUB skift: LET s$="Adv
aans t(ouu) nekst lev(er)l": LET
 p2=p2+1000: LET c$=c$+"GH "
2100 RETURN
2500 REM *eksplosion*
2505 IF RND>.5 THEN LET s$="f(ii
)n (sh)ot"
2510 PRINT AT c,b; OVER 1; FLASH
 1; INK 2; PAPER 6;"LM": POKE 60
016,3: LET qq=USR 60000: PRINT A
T c,b; INK 0;"  ";
2600 RETURN
3000 REM *angreb*
3010 IF c=-1 THEN LET c=INT (RND
*17): PRINT AT c,b; INK fa; OVER
 1;"IJ"
3015 IF b=2 THEN PRINT AT c,b; I
NK 0;"  ": LET b=29: LET c=-1: R
ETURN
3017 IF a=c AND skaerm<5 OR a=c
AND skaerm>=5 AND RND<.35 THEN G
O SUB 3100
3020 PRINT AT c,b; INK fa; OVER
1;"IJ "
3030 LET b=b-1: LET c=c+(a>c)-(a
<c): PRINT AT c,b; OVER 1; INK f
a;"IJ"
3040 RETURN
3100 PRINT AT c,b; INK fa; OVER
1;"IJ": LET d$="KKKKKKKKKKKKK
KKKKKKKKKKKKK": PRINT AT c,0; B
RIGHT 1; OVER 1; INK 6;d$( TO b)
: PRINT AT c,b; OVER 1; INK fa;"
IJ"
3110 POKE 60016,1: LET qq=USR 60
000: PRINT AT c,0; OVER 1; INK 2
;d$( TO b): IF c=a THEN LET s$="
HAHAhahaaa": GO SUB ex2
3120 RETURN
5000 LET s$="t(ii)m t(ouu) r(ee)
fy(ouu)l"
5001 PRINT AT c,b; OVER 1; INK 5
;"IJ";AT 11,7; OVER 0; INK 2; PA
PER 6; FLASH 1;"BENZIN PAAFYLDNI
NG": FOR f=3 TO 1 STEP -1: POKE
60016,f: RANDOMIZE USR 60000: NE
XT f
5005 LET e$="
                    EFEEFFFFFFBLK&L
0FFFFFFFFFEEEEEEEEEBENZINEFFFFF
FFFEEEEEEEEEF
                               "
5010 FOR x=1 TO LEN b$-31
5030 PRINT AT 18,0; BRIGHT 1; IN
K skaerm;b$(x TO x+31);AT 16,0;
BRIGHT 1; INK skaerm;e$(x TO x+3
1)
5035 GO SUB flyt: IF fu<=0 THEN
GO SUB out
5037 GO SUB print
5040 IF x=71 AND a=17 THEN LET p
=p+500: FOR g=0 TO 40: BEEP .008
,g: LET fu=fu+25: PRINT AT 20,7;
 INK 4;fu: NEXT g: PRINT AT 11,7
; INK 7;"   FULDE TANKE.   ": LE
T s$="fy(ouu)l te(ng)s f(uh)l"
5100 IF x>=37 AND a=16 OR a=18 T
HEN LET s$="kr(eh)(sh) wi(th)gr(
ow)nd": GO SUB ex2: GO SUB print
: PRINT AT 16,0;"
                    ";AT c,b; OVER
1; INK 5;"IJ";AT 11,7; OVER 0;"
                    ": RETURN
5900 NEXT x: PRINT AT 11,9; INK
7;"                 "
5910 IF fu<=200 THEN LET fu=1
5920 PRINT AT c,b; INK 5; OVER 1
;"IJ" AND c<>-1
5990 RETURN
6000 REM *udskrivning*
6020 PRINT AT 20,0; BRIGHT 1; IN
K 4;"BENZIN:";fu;"  ";AT 20,15;"P
OINT:";p;AT 21,1;c$( TO LEN c$*(
LEN c$<11)+11*(LEN c$>11));"   ";
AT 21,15;"TOP   :";h
6030 IF c$="" THEN GO TO 6500
6100 RETURN
6500 PRINT AT 0,0; INK 6;"
 AME      G
"
6501 PRINT AT 8,0; INK 6;"   -IS
OVER"
6505 IF p>h THEN LET h=p: BEEP .
1,10: BEEP .1,15: BEEP .1,20: PR
INT AT 21,21; INK 4; FLASH 1;h:
FOR f=1 TO 5: POKE 60016,f: LET
qq=USR 60000: NEXT f
6506 LET s$="g(aa)m (oo)v(er)"
6507 IF INKEY$<>"" THEN GO TO 65
07
6510 FOR f=30 TO 40: BEEP .005,f
: NEXT f
6515 IF INKEY$="" THEN GO TO 651
5
6520 CLS : LET fl=1
6600 RETURN
8000 REM *indledning*
8005 PRINT AT 2,11; INK 6;"B.L.K
 OG L.0"
8010 PRINT AT 6,13; BRIGHT 1; IN
K 2;"KONTROL:";AT 8,13;"OP:  Q";
AT 10,13;"NED: A";AT 12,9;"DU SK
YDER MED Y";AT 16,8;"TRYK PAA EN
 TAST!"
8020 IF INKEY$<>"" THEN RETURN
8030 FOR f=0 TO 60 STEP 6: BEEP
.005,f: NEXT f: FOR f=60 TO 0 ST
EP -6: BEEP .005,f: NEXT f: GO T
O 8020
9000 FOR g=1 TO 13: READ a$: FOR
 f=0 TO 7: READ a: POKE USR a$+f
,a: NEXT f: NEXT g
9010 FOR f=60000 TO 60021: READ
a: POKE f,a: NEXT f
9051 DATA "a",BIN 00010001,BIN 0
0010011,BIN 00010011,BIN 0001001
1,BIN 00011111,BIN 01001111,255,
255
9052 DATA "b",128,BIN 11000010,B
IN 11000011,BIN 11000011,BIN 110
00011,BIN 11011011,255,255
9054 DATA "c",128,132,BIN 101001
00,BIN 11100100,BIN 11110100,BIN
 11110100,BIN 11110100,255
9055 DATA "d",0,0,0,0,0,BIN 0100
0101,BIN 01000101,255
9056 DATA "e",255,255,BIN 111001
11,BIN 1100011,BIN 0100011,BIN 0
100011,BIN 0100001,0
9057 DATA "f",255,255,255,BIN 00
111001,BIN 00110001,BIN 00110001
,BIN 00100000,BIN 00100000
9058 DATA "g",0,BIN 11100011,BIN
 00101111,255,BIN 00101111,255,4
7,BIN 11100011
9059 DATA "h",0,BIN 11100000,128
,BIN 11111100,255,BIN 11110000,1
28,BIN 11100000
9060 DATA "i",1,2,7,8,BIN 001110
00,8,8,7
9061 DATA "j",BIN 11111100,2,BIN
 11110010,14,14,12,8,BIN 1111000
0
9062 DATA "k",0,0,0,0,255,0,0,0
9063 DATA "l",BIN 11110010,BIN 0
0001101,BIN 11110110,BIN 0010111
1,BIN 11000111,BIN 00011001,BIN
1110110,BIN 11010010
9064 DATA "m",BIN 10001000,BIN 0
0010010,BIN 00110011,BIN 1100010
0,BIN 1111010,BIN 00101000,BIN
00100100,BIN 00010010
9070 DATA 33,0,0,6,255,17,1,0,19
7,229,205,181,3,225,193,17,3,0,2
5,16,240,201
9999 RETURN
```



```
10 PRINT"♥"
50 FORJ=49152TO49152+595
60 READ X:POKEJ,X:U=U+X
70 NEXT J
80 IFU<>77887 THEN PRINT"FEJL I DATA":END
90 PRINT"DATA OK."
92 PRINT"SAVES SOM 'SPRITE BASIC'"
95 A$="SPRITE BASIC":POKE187,PEEK(71)
97 POKE188,PEEK(72):A=PEEK(188)*256+PEEK(187)
100 POKE183,PEEK(A):POKE187,PEEK(A+1)
102 POKE188,PEEK(A+2):POKE251,0:POKE252,192
104 POKE185,1:POKE186,1:POKE780,251
106 POKE781,85:POKE782,194
108 SYS65496:END
109 REM

110 DATA 83,80,82,73,84,69,85,68,86,73
120 DATA 68,69,77,85,76,84,73,67,80,76
130 DATA 65,67,69,82,83,70,65,82,86,69
140 DATA 83,80,66,76,79,75,75,79,76,76
150 DATA 73,83,75,79,76,76,73,66,237,192
160 DATA 49,193,117,193,145,193,220,193,14,194
170 DATA 45,194,67,194,169,192,141,9,3,169
180 DATA 75,141,8,3,96,32,115,0,201,95
190 DATA 240,6,32,121,0,76,231,167,32,94
200 DATA 192,76,174,167,162,0,32,115,0,157
210 DATA 0,197,232,224,6,144,245,169,0,141
220 DATA 255,207,133,251,169,192,133,252,160,0
230 DATA 177,251,217,0,197,208,8,200,192,6
240 DATA 144,244,76,156,192,162,6,238,255,207
250 DATA 230,251,202,208,251,165,251,201,64,144
260 DATA 223,169,0,76,255,174,173,255,207,10
270 DATA 170,189,48,192,133,251,189,49, 192,133
280 DATA 252,108,251,0,170,169,1,224,0,240
290 DATA 4,10,202,208,252,96,32,115,0,32
300 DATA138,173,32,247,183,165,20,201,8 ,176
310 DATA 1,96,76,72,178,32,253,174,32,138
320 DATA 173,32,247,183,165,20,201,2,176,238
330 DATA 96,32,253,174,32,138,173,32,247,183
340 DATA 165,20,201,16,176,222,96,32,186,192
350 DATA 32,174,192,141,255,207,32,205,192,201
360 DATA 0,240,12,173,255,207,13,21,208,141
370 DATA 21,208,76,20,193,173,255,207,73,255
380 DATA 45,21,208,141,21,208,32,205,192,201
390 DATA 0,240,10,173,255,207,13,28,208,141
400 DATA 28,208,96,173,255,207,73,255,45,28
410 DATA 208,141,28,208,96,32,186,192,32,174
420 DATA 192,141,255,207,32,205,192,201,0,240
430 DATA 12,173,255,207,13,29,208,141,29,208
440 DATA 76,88,193,173,255,207,73,255,45,29
450 DATA 208,141,29,208,32,205,192,201,0,240
460 DATA 10,173,255,207,13,23,208,141,23,208
470 DATA 96,173,255,207,73,255,45,23,208,141
480 DATA 23,208,96,32,115,0,32,138,173,32
490 DATA 247,183,165,20,201,16,176,10,141,37
500 DATA 208,32,221,192,141,38,208,96,76,72
510 DATA 178,32,186,192,10,141,255,207,32,253
520 DATA 174,32,138,173,32,247,183,165,20,174
530 DATA 255,207,157,0,208,165,21,201,2 ,176
540 DATA 223,168,138,74,32,174,192,192,1,144
550 DATA 9,13,16,208,141,16,208,76,202,193
560 DATA 73,255,45,16,208,141,16,208,32,253
570 DATA 174,32,138,173,32,247,183,165,20,174
580 DATA 255,207,157,1,208,96,32,186,192,141
590 DATA 255,207,32,221,192,174,255,207,157,39
600 DATA 208,32,205,192,201,1,144,13,173,255
610 DATA 207,32,174,192,13,27,208,141,27,208
620 DATA 96,173,255,207,32,174,192,73,255,45
630 DATA 27,208,141,27,208,96,32,186,192,141
640 DATA 255,207,32,253,174,32,138,173,32,247
650 DATA 183,165,20,201,11,144,7,174,255,207
660 DATA 157,248,7,96,76,72,178,32,186,192
670 DATA 32,174,192,45,30,208,240,3,76,78
680 DATA 194,32,115,0,201,58,208,249,96,32
690 DATA 186,192,32,174,192,45,31,208,240,237
700 DATA 32,253,174,76,160,168
```



Sprite Basic



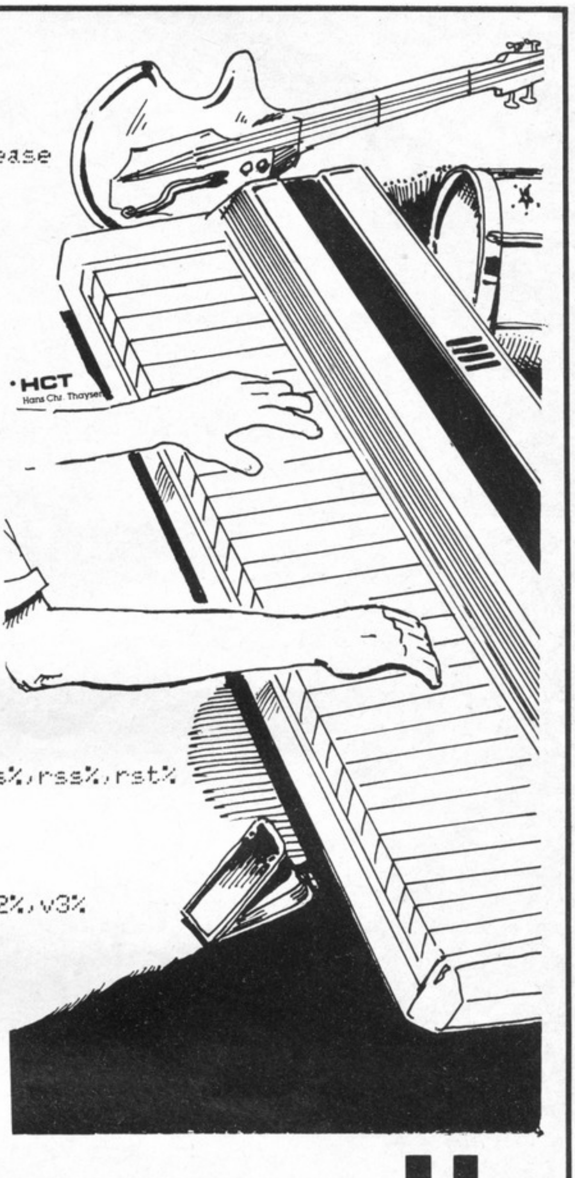
■ Sprite Basic til Commodore 64 giver dig 8 nye kommandoer til styring af sprites.
Disse kan indtastes som almindelige kommandoer, dog med en pil-venstre foran.
Når programmet er indtastet, laver den BASIC programmet om til maskine-kode, hvorefter dette skal lægges ned på bånd. Siden skal det loades med LOAD " ",1,1. De ekstra kommandoer er:

Sprite nr,on/off,multicolor (on/off)
Udvide nr,x(on/off),y(on,off)
Multic mcl,mc2
Placer nr,x,y
Sfarve nr,farve,prioritet til tekst
o = høj
l = lav
Spblok nr,bloknummer (11-255)
kollis nr,linienummer:
kollib nr,linienummer:
on=l
off=o
nr=spritenummer(0-7)

De otte kommandoer er selvforklarende på nær kollis og kollib. De skal begge indeholde sprite nr. og derefter det første linie nummer på den subroutine, som computeren skal hoppe til, hvis der sker en kollision. Det kan sammenlignes med If then go to.□

Bo Johansen

```
50 MODE 2:fact=1
60 GOSUB 100
70 GOSUB 360
80 GOSUB 390
90 GOTO 410
100 REM rutine der fastsaetter attack,decay,sustain og release
110 REM for ENV ud fra indtastede tal
120 PRINT "A: attack tid 1 - 127 (hundrededele sek)"
130 PRINT "D: decay tid  1 - 127 (hundrededele sek)"
140 PRINT "S: sustain niveau 1 - 15"
150 PRINT "R: release tid 1 - 127 (hundredele sek)"
160 INPUT "indtast A,D,S,R ";atid%,dtid%,susl%,rtid%
170 IF atid%<15 THEN 190
180 ass%=1:aas%=15:ast%=INT(atid%/15):GOTO 200
190 ast%=1:aas%=atid%:ass%=INT(15/atid%)
200 ilev%=15-(aas%*ass%)
210 ddrop%=15-susl%
220 IF dtid%<ddrop% THEN 240
230 dss%=-1:das%=ddrop%:dst%=CINT(dtid%/ddrop%):GOTO 250
240 dst%=1:das%=dtid%:dss%=INT(ddrop%/dtid%):dss%=dss%*-1
250 IF rtid%<susl% THEN 270
260 rss%=-1:ras%=susl%:rst%=CINT(rtid%/susl%):GOTO 280
270 rst%=1:ras%=rtid%:rss%=CINT(susl%/rtid%):rss%=rss%*-1
280 sust%=dur%-atid%-dtid%-rtid%
290 IF sust%<1 THEN sust%=1
300 t2%=t1%/2
310 t3%=t1%/3
320 ZONE 6
330 PRINT "start","attack",,"decay",,,"sustain",,"release"
340 PRINT ilev%,aas%,ass%,ast%,das%,dss%,dst%,1,0,sust%,ras%,rss%,rst%
350 RETURN
360 INPUT "tonelaengde (i hundredele sek) ";dur%
370 GOSUB 170:REM genberegn ENV parametre
380 RETURN
390 INPUT "overtoneniveau for 2. og 3. harmoniske (0-7)";v2%,v3%
400 RETURN
410 REM rutinen omsaetter tasterne til toner
420 REM tasterne i raekke z-/ er de hvide tangenter
430 REM tasterne mellem s og ] giver de sorte tangenter
440 p%=0
450 k$=INKEY$:REM to empty input buffer
460 IF k$="1" THEN GOSUB 100
470 IF k$="2" THEN GOSUB 360
480 IF k$="3" THEN GOSUB 390
490 IF k$="4" THEN fact=fact*2
500 IF k$="5" THEN fact=fact/2
510 IF NOT INKEY(71) THEN p%=478
520 IF NOT INKEY(60) THEN p%=451
530 IF NOT INKEY(63) THEN p%=426
540 IF NOT INKEY(61) THEN p%=402
550 IF NOT INKEY(62) THEN p%=379
560 IF NOT INKEY(55) THEN p%=358
570 IF NOT INKEY(52) THEN p%=338
580 IF NOT INKEY(54) THEN p%=319
590 IF NOT INKEY(44) THEN p%=301
600 IF NOT INKEY(46) THEN p%=284
610 IF NOT INKEY(45) THEN p%=268
620 IF NOT INKEY(38) THEN p%=253
630 IF NOT INKEY(39) THEN p%=239
640 IF NOT INKEY(36) THEN p%=225
650 IF NOT INKEY(31) THEN p%=213
660 IF NOT INKEY(29) THEN p%=201
670 IF NOT INKEY(30) THEN p%=190
680 IF NOT INKEY(22) THEN p%=179
690 IF NOT INKEY(19) THEN p%=169
700 IF p%=q% THEN 410
710 q%=p%
720 IF p%<>0 THEN 740
730 GOTO 460
740 REM
750 REM rutine der spiller tonerne
760 REM
770 p%=p%*fact
780 o%=p%/2
790 o2%=p%/3
800 ENV 1,aas%,ass%,ast%,das%,dss%,dst%,1,0,sust%,ras%,rss%,rst%
810 SOUND 1,p%,0,ilev%,1
820 SOUND 2,o%,dur%,v2%
830 SOUND 4,o2%,dur%,v3%
840 GOTO 440
```



Amsynth

Dette program kan være en stor hjælp for dem, der synes at ENV-kommandoen på Amstrad er forvirrende. Programmet simulerer en syntheziser, forstået på den måde at man kan indtaste værdier for Attack, Decay, Sustain og Release, hvorefter programmet udskriver de tilhørende værdier til ENV. De to nederste rækker på tastaturet kan derefter bruges til at spille nogen toner med den valgte ADSR.

Attack er det antal hundrededele sekunder, tonen er om at nå op på fuld styrke. Decay er det antal hundrededele sekunder, tonen er om at falde til sustain-niveau. Sustain skal ligge mellem 0 og 15. Release er det antal hundrededele sekund tonen er om at fade helt ud. Mens man spiller kan A, D, S og R ændres individuelt, ligesom oktaven kan flyttes op og ned.

1 ændrer ADSR
2 ændrer tonelængde
3 ændrer overtoneniveau
4 flytter en oktav ned
5 flytter en oktav op □

Jørgen Rasmussen



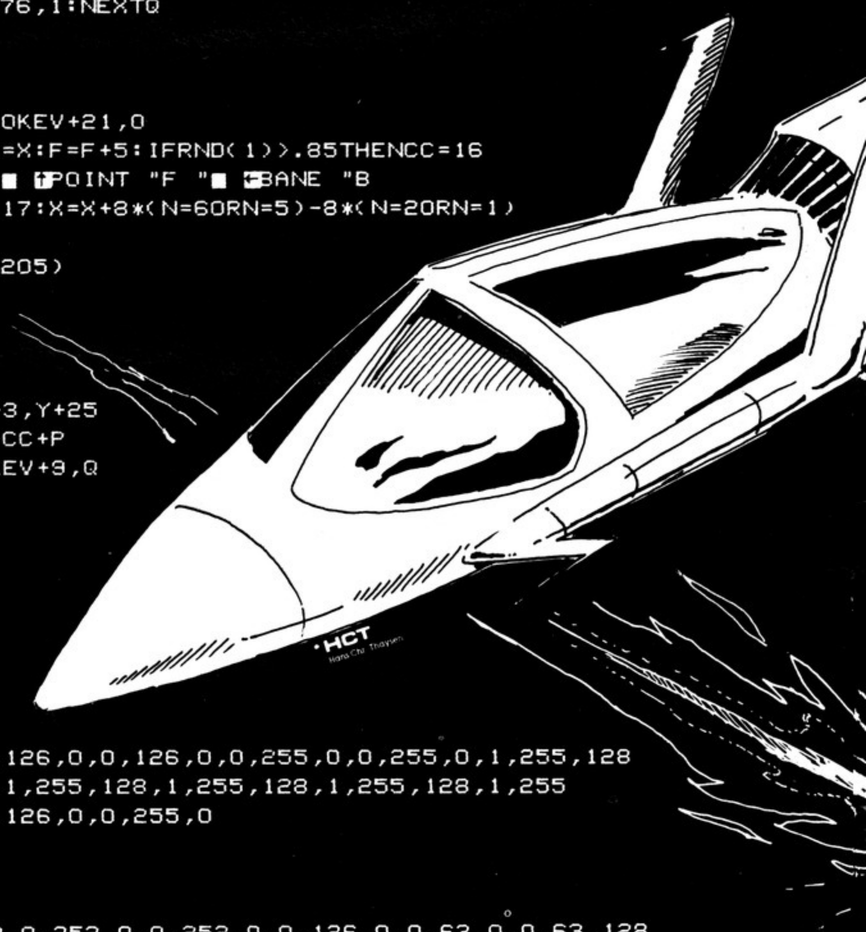
Meteor

■ I Meteor til CBM-64 gælder det om at unslippe en af de store farer i universet, de store meteoritter, som svæver rundt og bliver tiltrukket af de enorme planeter. Programmet er meget struktureret opbygget med en masse remsætninger, så den kreative programmør kan bygge videre på det. Men de kan selvfølgelig alle undlades. De symboler, der er i nogle printsætninger er cursor- og farvesymboler. Ellers er programmer selvforklarende. □

Carsten Kock



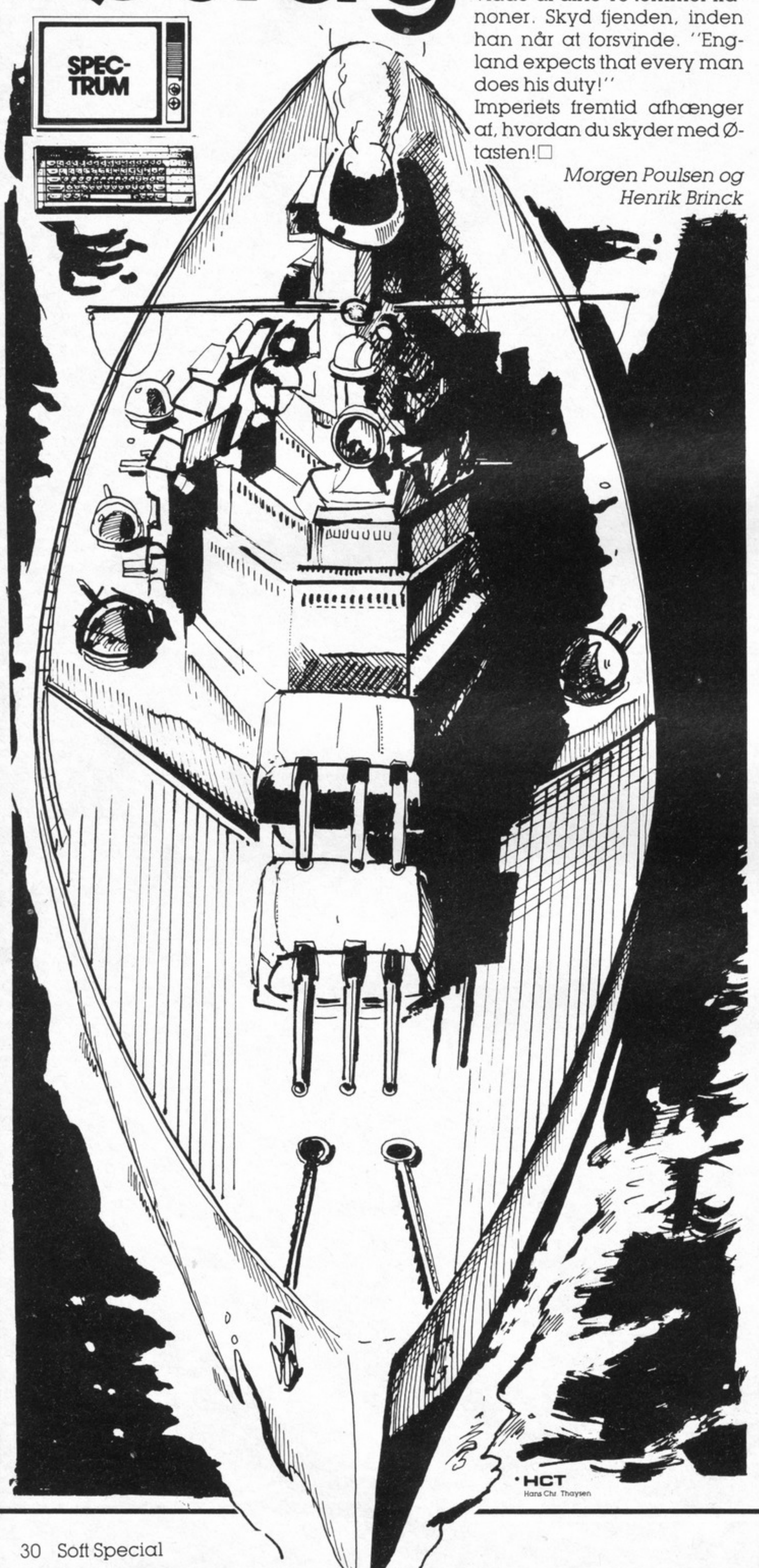
```
20 REM *INITIALISERING*
30 REM ***************
40 PRINTCHR$(147):RESTORE:GOSUB 1080
50 POKE53281,0:POKE53280,0:POKE650,128
60 CLR:K=3:S=5:B=1:F=-5:V=53248:L=54272
70 POKE2040,192:POKE2041,193:POKE2042,194:POKE2043,195:POKE2044,196
80 FORQ=0TO62:READA:POKEQ+12288,A:NEXT
90 FORQ=0TO62:READA:POKEQ+12352,A:NEXT
100 FORQ=0TO62:READA:POKEQ+12416,A:NEXT
110 FORQ=0TO62:READA:POKEQ+12480,A:NEXT
120 FORQ=0TO62:READA:POKEQ+12544,A:NEXT
130 POKEV+39,1:POKEV+40,7:POKEV+41,2:POKEV+42,15:POKEV+43,13
140 POKEV+23,8:POKEV+29,8
150 PRINT CHR$(147):POKEV+21,0
160 FORQ=0TO100:Z=INT(999*RND(1)):POKE1024+Z,46:POKE1024+Z+54272,7:NEXT
170 FORQ=1944TO2023:POKEQ,160:POKEQ+54272,9:NEXT
180 FORQ=0TO2:POKEQ+1921,160:POKEQ+56193,13:NEXT
190 FORQ=0TO39:POKEQ+1104,45:POKEQ+55376,1:NEXTQ
200 REM *********
210 REM *STYRING*
220 REM *********
230 X=160:Y=205:POKEV+7,0:POKEV+30,0:POKEV+21,0
240 FF=INT(200*RND(1)+25):CC=8:SA=17:C=X:F=F+5:IFRND(1)>.85THENCC=16
250 FORQ=0TO255STEP5:PRINT"■■SKIBE"K"■ ■POINT "F "■ ■BANE "B
260 Y=Y+.5:I=Y:O=0:P=0:N=PEEK(56320)-117:X=X+8*(N=6ORN=5)-8*(N=2ORN=1)
270 Y=Y+2*(N=9ORN=5ORN=1)-2*(N=8)
280 X=X+8*(X>=255)-8*(X<=0):Y=Y+2*(Y>=205)
290 IF Y<60THEN 1000
300 IF PEEK(V+30)=9 THEN GOTO830
310 IFY<ITHEN O=2:P=4:GOSUB760
320 POKEV+21,1+CC+O
330 POKEV,X:POKEV+1,Y:POKEV+2,X:POKEV+3,Y+25
340 POKEV+4,X:POKEV+5,Y+25:POKEV+21,1+CC+P
350 POKEV+6,C:POKEV+7,Q:POKEV+8,FF:POKEV+9,Q
360 POKEV+21,1+CC+O
370 POKEV+21,1+CC+P
380 IFY>=I THEN POKEL+4,128
390 IFPEEK(V+30)=SA THEN GOSUB 770
400 NEXT
410 GOTO240
420 REM **************
430 REM *DATA RUMSKIB*
440 REM **************
450 DATA0,24,0,0,24,0,0,60,0,0,60,0,0,126,0,0,126,0,0,255,0,0,255,0,1,255,128
460 DATA1,255,128,1,255,128,1,255,128,1,255,128,1,255,128,1,255,128,1,255
470 DATA128,1,255,128,0,24,0,0,60,0,0,126,0,0,255,0
480 REM **************
490 REM *DATA FLAMME1*
500 REM **************
510 DATA0,56,0,0,120,0,0,124,0,0,124,0,0,252,0,0,252,0,0,126,0,0,63,0,0,63,128
520 DATA0,127,192,0,255,192,1,255,192,1,255,192,3,255,192,3,255,128,1,255,C,0
530 DATA254,0,0,124,0,0,60,0,0,60,0,0,24,0
540 REM **************
550 REM *DATA FLAMME2*
560 REM **************
570 DATA0,24,0,0,60,0,0,62,0,0,127,0,0,255,128,1,255,128,3,255,0,3,255,0,1,254
580 DATA0,1,252,0,1,254,0,0,255,0,0,127,128,0,63,128,0,63,0,0,127,0,0,127,0,0
590 DATA62,0,0,62,0,0,28,0,0,56,0
600 REM *************
610 REM *DATA METEOR*
620 REM *************
630 DATA6,0,0,7,28,0,15,190,0,31,255,0,63,254,0,127,252,192,255,253,240,255
640 DATA253,248,127,255,248,255,255,252,255,255,254,255,255,255,127,255,255
650 DATA127,255,254,63,255,255,63,255,255,31,255,254,13,255,254,13,255,252,8
```





```
660 DATA127,252,0,60,56
670 REM **************
680 REM *DATA SATELIT*
690 REM **************
700 DATA0,2,0,28,1,0,22,0,128,16,1,64,24,222,32,13,254,0,3,255,0,7,191,128,7
710 DATA31,128,15,191,192,15,255,192,15,231,240,7,231,144,7,231,150,3,255,20,1
720 DATA254,30,1,20,4,0,48,6,0,120,0,0,252,0,0,0,0
730 REM ***********
740 REM *LYDRUTINE*
750 REM ***********
760 POKE54296,15:POKEL+5,68:POKEL+6,68:POKEL,25:POKEL+1,5:POKEL+4,129:RETURN
770 POKE54296,15:POKEL+5,68:POKEL+6,68:POKEL,37:POKEL+1,17:POKEL+4,33
780 POKEL+4,32:SA=255:F=F+25:CC=0:RETURN
790 POKE54296,15:POKEL+5,10:POKEL+6,68:POKEL,18:POKEL+1,1:POKEL+4,129:RETURN
800 REM *************
810 REM *SAMMMENSTOD*
820 REM *************
830 GOSUB790:FORW=0TO50:POKE53281,0:POKE53280,255
840 POKE53281,255:POKE53280,0:NEXTW
850 K=K-1:POKEL+4,128:IFK=0THEN900
860 POKE53281,0:POKE53280,0:POKEV+21,0:GOTO150
870 REM **********
880 REM *SLUTNING*
890 REM **********
900 POKEL+4,128
910 PRINT"♥":POKEV+21,0:POKE53281,5:POKE53280,5:PRINT"REAAAAAAAQQQQQGAME OVER"
920 PRINT"QQQQQAAAAAAVIL DU PROVE IGEN J/N"
930 GET A$:IF A$="J"THEN40
940 IF A$="N" THEN END
950 GOTO 930
960 END
970 REM *********
980 REM *NY BANE*
990 REM *********
1000 POKEL+4,128:B=B+1:POKEV+21,0:PRINT"♥"
1010 PRINT"R←QQQQQAAAAATILLYKKE DU GENNEMFORTE":PRINT
1020 PRINT"R←AAAAHELD OG LYKKE MED BANE"B:S=S+5:F=F+50
1030 FORQ=0TO3000:NEXT:GOTO150
1040 REM ******************
1050 REM *START/INSTRUKTION*
1060 REM ******************
1070 POKE53281,7:POKE53280,7
1080 PRINT"♥":FORQ=0TO26:PRINT:NEXT
1090 PRINT"      * * *** *** *** *** ** "
1100 PRINT"      *** *    *  *   * * * *"
1110 PRINT"      * * **   *  **  * * ** "
1120 PRINT"      * * *    *  *   * * * *"
1130 PRINT"      * * ***  *  *** *** * *"
1140 FORQ=0TO9:PRINT:NEXT
1150 PRINT"R QQQQQQQAAAAAABY C.W.K."
1160 FORQ=0TO100:POKE53281,2:POKE53280,7:POKE53281,7:POKE53280,0:NEXT
1170 PRINT"♥":PRINT"QQQQQQDU ER KAPTAJN PAA ET RUMSKIB"
1180 PRINT:PRINT"EN FARE AT VED FLYVE RUMSKIB ER AT MAN"
1190 PRINT"KAN BLIVE RAMT AF EN METEOR INDEN MAN"
1200 PRINT"SLIPPER FOR TYNGDEKRAFTEN"
1210 PRINT"SAA PAS PAA!!!"
1220 PRINT:PRINT"DU FAAR FOR HVER BANE 50 POINT"
1230 PRINT"FOR HVER LOBSKE SATELIT 25 POINT"
1240 PRINT"OG FOR HVER METEOR DU SLIPPER FORBI "
1250 PRINT"5 POINT":PRINT:PRINT"HELD OG LYKKE":PRINT"QQQAAAAAAAAAAAAARPRESS RETUR
N"
1260 GETA$:IFA$=CHR$(13)THEN RETURN
1270 GOTO1260
1280 REM ***************
1290 REM *   METEOR BY  *
1300 REM * CARSTEN KOCK *
1310 REM * URTEHAVEN 12 *
1320 REM * 4300 HOLBAEK *
1330 REM ***************
```

Søslag



■ Du er kaptajn på det vældige slagskib "Fearless". Den fjendtlige eskadre er for et øjeblik kommet ind i rækkevidde af dine 15 tommer kanoner. Skyd fjenden, inden han når at forsvinde. "England expects that every man does his duty!"
Imperiets fremtid afhænger af, hvordan du skyder med Ø-tasten!□

Morgen Poulsen og
Henrik Brinck

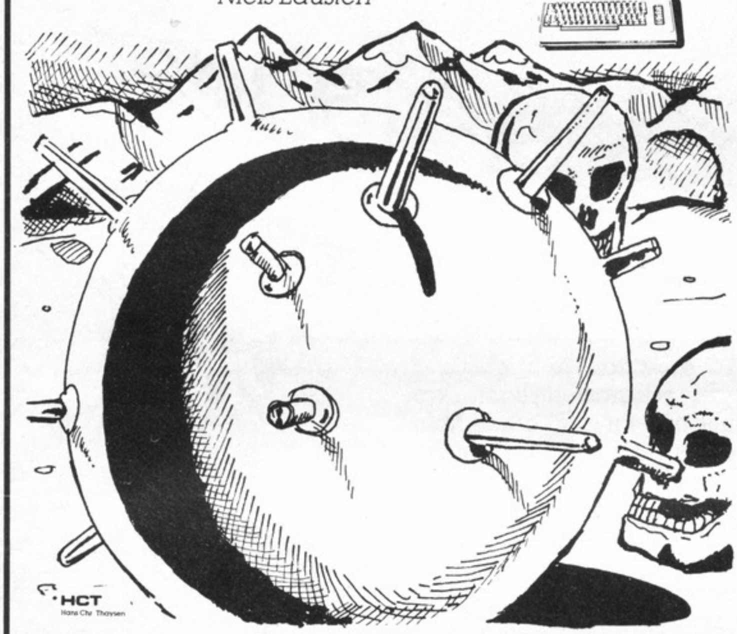

```
  1 REM ****SKIBS SKYDNING****
  2 FOR f=0 TO 7: READ a: POKE USR "A"+
f,a: NEXT f
  3 DATA BIN 00000000,BIN 11100000,BIN
11100000,BIN 01111111,BIN 00111111,BIN 0
0011111,BIN 00001111,BIN 00001111
  4 FOR f=0 TO 7: READ a: POKE USR "B"+
f,a: NEXT f
  5 DATA BIN 00111111,BIN 00111111,BIN
11111111,BIN 11111111,BIN 11111111,BIN 1
1111111,BIN 11111111,BIN 11111111
  6 FOR f=0 TO 7: READ a: POKE USR "C"+
f,a: NEXT f
  7 DATA BIN 00000000,BIN 00000000,BIN
11111110,BIN 11111110,BIN 11111100,BIN 1
1111100,BIN 11111000,BIN 11111000
  8 FOR f=0 TO 7: READ a: POKE USR "D"+
f,a: NEXT f
  9 DATA BIN 00000000,BIN 00000000,BIN
00011110,BIN 00011110,BIN 00001100,BIN 0
0011111,BIN 00011111,BIN 00111111
 10 FOR f=0 TO 7: READ a: POKE USR "E"+
f,a: NEXT f
 11 DATA BIN 00000000,BIN 00000000,BIN
00001100,BIN 00001100,BIN 00001100,BIN 0
0011111,BIN 00011111,BIN 00111111
 12 LET HI=0: LET F0=0: LET SC=0: LET A
$="¦": LET q=21: LET p=0
 13 CLS : PRINT AT 10,0;"HVOR MANGE FOR
SØG VIL DU HAVE?": INPUT ;A: PRINT AT 20
,0;"O.B.S:SVAERHEDSGRAD 1 ER DEN SVAERES
TE": PRINT AT 10,0;"SVAERHEDSGRAD (1-50)
?": INPUT R
 14 PAPER 0: BORDER 0: INK 7: BRIGHT 1:
 CLS : LET B=29: LET C=A: LET Y=0
 15 PRINT AT 0,0;"SCORE=";SC;
 16 PLOT 0,87: DRAW 255,0: PRINT AT 9,1
+B; BRIGHT 0;"d": PRINT AT 10,B; BRIGHT
0;"abc": PAUSE 5: PRINT AT 9,1+B; BRIGHT
 0;"e": PAUSE R: BRIGHT 1: PRINT AT 9,1+
B;" ": PRINT AT 10,B;"    ": PRINT AT 8,
15;"¦": PRINT AT 12,15;"¦"
 17 IF INKEY$="0" THEN  LET p=1
 18 IF p=1 THEN  PRINT AT q,15;" ": LET
 q=q-2.75: PRINT AT q,15;" "
 19 IF q=10 AND b=15 THEN  LET SC=SC+10
: LET P=0: LET Q=21: LET Y=Y+1: FOR A=0
TO 60: BEEP .005,10: BEEP .005,20: BEEP
.005,A-20: BEEP .005,A: NEXT A: PRINT AT
 0,0;"SCORE=";SC;: IF SC=100 OR SC=1000
OR SC=5000 THEN  GO TO 35: GO TO 15
 20 IF Q=10 THEN  PRINT AT 10,14;"\¦/":
 LET P=0: LET Q=21: FOR A=0 TO 20: NEXT
A: PRINT AT 10,14;"   "
 21 IF b=0 AND c=0 THEN  GO TO 1
 22 IF b=0 THEN  LET b=29: LET c=c-1
 23 IF c=0 THEN  PAUSE 150: GO TO 25
 24 LET B=B-1: PRINT AT 0,18;"FORSØG=";
C;"  ": GO TO 16
 25 CLS : PRINT AT 10,3;"DU RAMTE ";SC/
10;" UD AF ";A;" MULIGE"
 26 PRINT AT 12,2;"  VIL DU PRØVE IGEN
(J/N) "
 27 IF INKEY$="N" THEN  GO TO 32
 28 IF INKEY$="n" THEN  GO TO 32
 29 IF INKEY$="j" THEN  GO TO 12
 30 IF INKEY$="J" THEN  GO TO 12
 31 GO TO 27
 32 CLS : PRINT AT 10,0;"DET VAR TARVEL
IGT !": PRINT AT 14,2;"HVIS DU FORTRYDER
 TAST J": FOR A=0 TO 1000: IF INKEY$="J"
 OR INKEY$="j" THEN  GO TO 12
 33 NEXT A: PRINT USR 0
 35 PRINT AT 16,13;"BONUS"
 36 FOR S=0 TO 10: BEEP .005,10: BEEP .
005,20: BEEP .005,30: BEEP .005,10: BEEP
 .005,20: BEEP .005,10: BEEP .005,40: NE
XT S
 37 FOR S=0 TO 4: BEEP .2,2: BEEP .2,10
: BEEP .2,7: BEEP .2,12: BEEP .2,12: BEE
P .2,10: NEXT S
 38 FOR S=0 TO 99: LET SC=SC+1: PRINT A
T 0,0;"SCORE=";SC: BEEP .005,10: BEEP .0
05,2: NEXT S: PRINT AT 16,13;"     ": GO
 TO 15
```

Gode miner til slet spil



■ I dette CBM 64 spil skal du styre Goblin igennem et dødsensfarligt minefelt, mens du samler hoveder på din vej. Du styrer med tasterne O og P.□

Niels Lausten




```
10 REMCLOSE*** GOB¯Y FOR C-64 ***
80 POKE53280,2:POKE53281,1
90 PRINT"⌐QQQQQQQQQ▶▶▶▶▶PLEASE WAIT...DEFINDING CHARACTERS";
100 POKE52,48:POKE56,48:CLR:POKE56334,PEEK(56334)AND254
105 POKE1,PEEK(1)AND251
108 FORN=0TO2047:POKEN+12288,PEEK(N+53248):NEXT
109 FORN=0TO7:POKEN+12320,PEEK(N+54064):NEXT
110 IF S>HSTHENHS=S
112 RESTORE:B=4:Z=1964:Z1=Z+54272:W=0:S=J:G=0
115 VS=54296:AD=54277:SR=54278:WF=54276:LB=54272:HB=54273
120 FORX=0TO31:READA:POKEX+12288,A:NEXT
123 POKE1,PEEK(1)OR4:POKE56334,PEEK(56334)OR1
125 POKE53272,(PEEK(53272)AND240)+12
130 PRINT"⌐▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶G O B L I N"
140 PRINT"■QQQ■"SPC(17)"HS="HS
145 PRINT"■QQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQ■O=LEFT";SPC(27);"P=RIGHT"
150 FORI=1TO118
160 X=INT(RND(0)*680)+1144
170 IFPEEK(X)=BTHEN160
180 POKEX,B:POKEX+54272,0:NEXT
190 FORI=1TO36
195 G1=0
200 X=INT(RND(0)*680)+1144
210 IFPEEK(X)=BORPEEK(X)=1ORPEEK(X)=3THEN200
220 IFPEEK(X+39)=BANDPEEK(X+40)=BANDPEEK(X+41)=BTHENPOKEX,3:POKEX+54272,0:G1=1
225 IFG1=1THENG1=G1+1:GOTO240
230 POKEX,1:POKEX+54272,0
240 NEXT
250 POKEZ,32:Z=Z-40:Z1=Z1-40:IFZ<1144THENZ=Z+760:Z1=Z1+760
260 GETA$:IFA$="O"THENZ=Z-1:Z1=Z1-1
270 IFA$="P"THENZ=Z+1:Z1=Z1+1
280 IFPEEK(Z)=BTHEN410
290 IFPEEK(Z)=1THENGOSUB330
300 POKEZ,0:POKEZ1,0:FORT=1TO220:NEXT
310 IFW=36-GTHENJ=S:GOSUB350:GOTO110
320 GOTO250
330 W=W+1:S=S+25:PRINT"■■QQ"S:POKEVS,15:POKEAD,30:POKESR,200:POKEWF,17
340 POKEHB,71:POKELB,12:FORT=1TO90:NEXT:POKEVS,0:POKEHB,0:POKELB,0:RETURN
350 PRINT"■QQQQQQQQQQQQQQQ▶▶▶▶▶▶■******ALL RIGHT!******"
355 FORI=1TO10:GETC$:NEXT:REM COLLECT
360 POKEVS,15:POKEAD,30:POKESR,200:POKEWF,17:FORI=1TO17
370 H=INT(RND(0)*10)+21:L=INT(RND(0)*45)+210:POKEHB,H:POKELB,L
380 FORT=1TO80:NEXT:NEXT:POKEVS,0:POKEHB,0:POKELB,0
400 RETURN
410 POKEZ,2:POKEVS,15:POKEAD,30:POKESR,200:POKEWF,129:POKEHB,2:POKELB,125
415 FORI=1TO400:NEXT:POKEVS,15:POKEHB,0:POKELB,0
420 FORX=1144TO1823:IFPEEK(X)<>1THENNEXT
430 IFPEEK(X)=1THENPOKEX,3:NEXT
440 J=0
445 FORI=1TO10:GETC$:NEXT
450 PRINT"■QQQQQQQQQQQQQ■PLAY AGAIN? (Y/N)":POKE646,14
465 GETC$:IFC$=""THEN465
470 IFC$="Y"THEN110
490 POKE53272,21:POKE53280,14:POKE53281,6:POKE52,50:POKE56,50:PRINT"⌐SEE YA!"
500 DATA126,219,219,255,165,90,90,165,60,66,165,129,153,165,66,60
510 DATA170,85,170,85,126,219,255,189,60,66,165,129,165,153,66,60
520 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,
```

Talkode 789

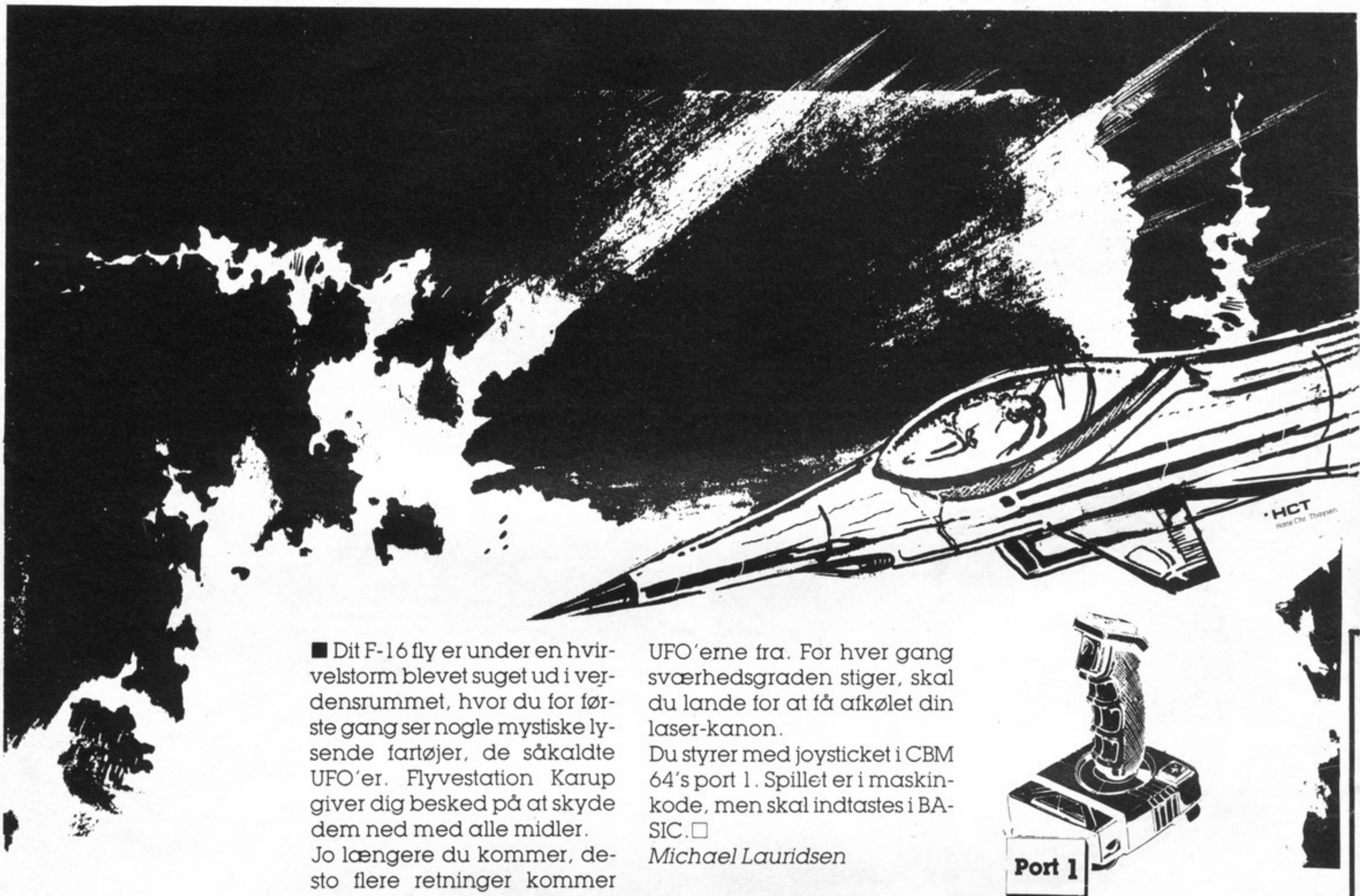


■ Programmet til standard VIC-20 kan du oversætte binære tal til decimaltal og omvendt. Programmet er selvforklarende da det selv spørger om de ønskede oplysninger. □ *Niels Jørgen Bertelsen*

```
10 REM HOVEDMENU
20 PRINT"⌐■■■8-BIT MENU ■■■---------------","■■1. DECM.-BIN.","■■2. BIN.-DECM."
30 PRINT"■■3. TOTAL-UDSKRIFT","■■4. SLUT":INPUT"■■■NR. FOR VALG ";V$:V=VAL(V$)
40 ONVGOTO1000,2000,3000,5000
70 GOTO10
1000 REM PROCES 1       DECIMAL-BINAER
1010 RESTORE:CLR:FORX=1TO8:READB$(X),B(X):NEXT
1020 PRINT"⌐■■DECM.-BIN.■■■-------------":INPUT"■■DECM. ";D$:D=VAL(D$)
1030 IFD<0ORD>255ORD<>INT(D)ORLEN(D$)<1THEN1000
1040 PRINT"⌐■"TAB(10)"I","■■■DECM.■■I■■BINAER","■■─────────┼─────────",TAB(10)"I"
1050 FORX=1TO8:IFD-B(X)>=0THEND=D-B(X):B$(X)="1"
1060 NEXT:PRINTTAB(4)D$;TAB(10)"I";TAB(12);:FORX=1TO8:PRINTB$(X);:NEXT:PRINT
1070 PRINTTAB(10)"I","■■─────────┴─────────","■■■■■'G' FOR GENTAG,","■■■'M' FOR
MENU,"
1080 PRINT"■■■'S' FOR STOP!"
1090 GETU$:IFU$="G"THEN1000
1100 IFU$="M"THEN10
1110 IFU$="S"THEN5000
1120 GOTO1090:REM SLUT PROCES 1
2000 REM PROCES 2              BINAER-DECIMAL
2010 RESTORE:CLR:FORX=1TO8:READB$(X),B(X):NEXT
2020 PRINT"⌐■■BIN.-DECM.■■■-------------":INPUT"■■BIN. KODE ";BI$:IFLEN(BI$)<>8TH
EN2000
2030 FORX=1TO8:IFMID$(BI$,X,1)="1"THEND=D+B(X):GOTO2060
2040 IFMID$(BI$,X,1)="0"THEN2060
2050 GOTO2000
2060 NEXT:PRINT"⌐■"TAB(11)"I","■■■BIN.■■■■I■■DECM.","■■─────────┼─────────",TAB(1
1)"I"
2070 PRINT"■■",BI$,TAB(11);"I",TAB(14);D,TAB(11);"I","■■─────────┴─────────"
2080 PRINT"■■■■■'G' FOR GENTAG,","■■■'M' FOR MENU,","■■■'S' FOR SLUT!"
2090 GETU$:IFU$="G"THEN2000
2100 IFU$="M"THEN10
2110 IFU$="S"THEN5000
2120 GOTO2090:REM SLUT PROCES 2
3000 REM PROCES 3              TOTAL-UDSKRIFT
3010 RESTORE:CLR:FORX=1TO8:READB$(X),B(X):NEXT
3020 PRINT"⌐■■TOTAL-UDSKRIFT■■■-----------------","■■TAST 'S' FOR STOP","■■AF UDS
KRIFTEN!"
3030 FORW=1TO1000:NEXT:PRINT"■■"TAB(10)"I","■■■DECM.■■I■■BINAER","■■─────────┼──
───────"
3040 PRINTTAB(10)"I":FORDE=0TO255:D=DE:FORX=1TO8:IFD-B(X)>=0THEND=D-B(X):B$(X)="
1"
3050 GETU$:IFU$="S"THEN3080
3060 NEXT:PRINT"■■■"DE,TAB(10)"I"TAB(12);:FORX=1TO8:PRINTB$(X);:NEXT:PRINT
3070 RESTORE:FORX=1TO8:READB$(X),B(X):NEXT:NEXTDE
3080 PRINT"■■─────────┴─────────":FORW=1TO1000:NEXTW
3085 PRINT"■■■'G' FOR GENTAG,","■■'M' FOR MENU,","■■'S' FOR STOP!"
3090 GETU$:IFU$="G"THEN3000
3100 IFU$="M"THEN10
3110 IFU$="S"THEN5000
3120 GOTO3090:REM SLUT PROCES 3
5000 PRINT"⌐":END
10000 DATA 0,128,0,64,0,32,0,16,0,8,0,4,0,2,0,1
```

F-16 Defender





■ Dit F-16 fly er under en hvirvelstorm blevet suget ud i verdensrummet, hvor du for første gang ser nogle mystiske lysende fartøjer, de såkaldte UFO'er. Flyvestation Karup giver dig besked på at skyde dem ned med alle midler.
Jo længere du kommer, desto flere retninger kommer UFO'erne fra. For hver gang sværhedsgraden stiger, skal du lande for at få afkølet din laser-kanon.
Du styrer med joysticket i CBM 64's port 1. Spillet er i maskinkode, men skal indtastes i BASIC.□

Michael Lauridsen


```
0 GOSUB9000:GOSUB10000
1 LI=3:PRINT"♥000000 POINTS     LIV 3":U=7:GOSUB9200:LE=1:T=0
2 POKE53281,0
3 GOSUB 9000
4 POKE30000,1:POKE30005,0  :  POKE30001,0
100 SYS25000:IFPEEK(30005)=1THENGOTO30000
101 IFPEEK(30005)<>2THENGOTO  120
102 IFU=255THENT=1:U=7
103 IFU=127THENU=255
104 IFU= 63THENU=127
105 IFU= 31THENU= 63
106 IFU= 15THENU= 31
107 IFU=  7THENU= 15
108 POKE30000,1:POKE30005,0:POKE30001,0
109 FORA=150TO50STEP-1:POKE53249,A:SYS20000:SYS20800:POKE54273,150-A:NEXT:GOTO40
000
110 GOSUB9000:FORA=0TO500:NEXT:IFT=1THENPOKE53271,252:POKE53277,252
111 IFPEEK(1025)>49THENPOKE2041,11
112 GOTO100
120 REM
200 GOTO100
9000 POKE53269,  U:POKE2040,13:POKE53248,200:POKE53249,150:RESTORE
9001 POKE53250,  1:POKE53251,100:POKE2041,14
9002 FORA=53253TO53264STEP2:POKEA,40:NEXT
9003 FORA=2042TO2047:POKEA,15:NEXT:POKE53271,  0:POKE53277,0
9004 FORA=53252TO53263STEP2:POKEA,RND(1)*255:NEXT
9005 POKE54296,15:POKE54277,190:POKE54278,249:POKE54276,129:POKE54273,88
9006 POKE54272,100
9010 FORA=53287TO53294:READS:POKEA,S:NEXT
9020 REM DATA FOR FARVER TIL STRITE
9030 DATA11,1,2,4,7,9,1,3
9100 RETURN
9200 FORA=49152TO49400:POKEA,RND(1)*32:NEXT:POKE53280,1
9210 FORA=32TO39:FORB=0TO24:POKE1024+A+B*40,160:POKE55296+A+B*40,1:NEXT:NEXT
9220 FORA=55336TO56295:IF RND(1)>.5THENPOKEA,1
9221 NEXT
9300 RETURN
10000 REM DATA TIL MASKINKODE RUTINER
10002 REM DATA FOR RUMSKIB
10005 FORA=832TO896:READS:POKEA,S:NEXT
10010 DATA0,0,0,0,12,0,0,12,0,0,12,0,0,12,0,0,12,0,0,30,0,0,63,0,0,115,128,0,243
10020 DATA192,0,243,192,1,225,224,1,225,224,1,225,224,7,255,248,15,255,252,15
10030 DATA255,252,14,12,28,12,30,12,12,63,12,0,0,0,0,0,0
10050 REM DATA TIL DOBBELT LASER
10055 FORA=704TO757:READS:POKEA,S:NEXT
10060 DATA0,32,4,0,64,2,0,224,7
10061 DATA0,32,4,0,64,2,0,224,7
10062 DATA0,32,4,0,64,2,0,224,7
10063 DATA0,32,4,0,64,2,0,224,7
10064 DATA0,32.4,0,64,2,0,224,7
10065 DATA0,32,4,0,64,2,0,224,7
10100 REM DATA FOR LASERSTRAALE
10104 FORA=897TO897+124:POKEA,0:NEXT
10105 FORA=897TO945STEP3:READS:POKEA,S:NEXT
10110 DATA1,2,4,15,1,2,4,15,1,2,4,15,1,  2,  4, 15
10200 REM DATA TIL UFO'ER
10205 FORA=960TO991:READS:POKEA,S:NEXT
10210 DATA0,24,0,0,126,0,1,255,128,7,255,224,31,255,248,50,68,76,31,255,248
10220 DATA7,255,224,1,255,128,0,126,0,0,24
10300 REM DATA TIL STYRINGSRUTINE
10305 FORA=20000TO20071:READS:POKEA,S:NEXT
10310 DATA174,1,220,224,247,208,13,238,0,208,174,0,208,224,255,208,3,206,0,208
10320 DATA174,1,220,224,251,208,13,206,0,208,174,0,208,224,24,208,3,238,0,208
10330 DATA174,48,117,224,0,208,24,174,1,220,224,239,208,17,169,1,141,48,117,173
10340 DATA0,208,141,2,208,173,1,208,141,3,208,96
10400 REM DATA TIL STYR. AF LASERSTRAALE
10405 FORA=20100TO20145:READS:POKEA,S:NEXT
10410 DATA174,48,117,224,1,208,15,206,3,208,174,3,208,224,0,208,5,169,0,141,48
10420 DATA117,174,3,208,224,1,208,6,206,21,208,206,21,208,224,145,208,6,238,21
10421 DATA208,238,21,208,96
10500 REM DATA TIL BEVAEGELSE AF UFOER
10505 FORA=20200TO20269:READS:POKEA,S:NEXT
10510 DATA206,5,208,206,5,208,238,4,208,238,7,208,238,7,208,238,6,208,206,9,208
10520 DATA238,8,208,238,8,208,238,8,208,238,11,208,238,11,208,238,11,208
10530 DATA206,10,208,206,13,208,206,13,208,206,12,208,206,12,208,206,12,208
10540 DATA206,15,208,206,15,208,206,15,208,238,14,208,96
10600 REM DATA TIL POINT TAELLER
10605 FORA=20300TO20349:READS:POKEA,S:NEXT
10610 DATA169,47,141,0,4,238,0,4,169,47,141,1,4,238,1,4,169,47,141,2,4,238,2,4,
10620 DATA96,174,2,4,224,57,208,245,174,1,4,224,57,208,230,174,0,4,224,57,208
10630 DATA215,24,144,207,96
10700 REM DATA TIL TJEK RUMSKIB
10705 FORA=20400TO20445:READS:POKEA,S:NEXT
10710 DATA174,30,208
10711 DATA224,5,208,3,32,192,93
10712 DATA224,9,208,3,32,192,93
10713 DATA224,17,208,3,32,192,93
```

```
10714 DATA224,33,208,3,32,192,93
10715 DATA224,65,208,3,32,192,93
10716 DATA224,129,208,3,32,192,93,96
10800 REM DATA TIL TJEK UFOER
10805 FORA=20500TO20630:READS:POKEA,S:NEXT
10810 DATA174,50,117,224,6,208,13,162,0,206,21,208,232,224,4,208,248,32,101,79
10811 DATA174,50,117,224,10,208,13,162,0,206,21,208,232,224,8,208,248,32,101,79
10812 DATA174,50,117,224,18,208,13,162,0,206,21,208,232,224,16,208,248,32,101,79
10813 DATA174,50,117,224,34,208,13,162,0,206,21,208,232,224,32,208,248,32,101,79
10814 DATA174,50,117,224,66,208,13,162,0,206,21,208,232,224,64,208,248,32,101,79
10815 DATA174,50,117,224,130,208,13,162,0,206,21,208,232,224,128,208,248,32,101
10816 DATA79,174,49,117,224,6,208,3,32,192,93,96
10900 REM DATA TIL UFOER/SKAERMEN
10905 FORA=20700TO20772:READS:POKEA,S:NEXT
10910 DATA174,5,208,224,40,208,5,169,255,141,5,208
10911 DATA174,7,208,224,255,208,5,169, 40,141,7,208
10912 DATA174,9,208,224, 40,208,5,169,255,141,9,208
10913 DATA174,11,208,224,255,208,5,169, 40,141,11,208
10914 DATA174,13,208,224, 40,208,5,169,255,141,13,208
10915 DATA174,15,208,224, 40,208,5,169,255,141,15,208,96
11000 REM DATA TIL SCROLL/STJERNER
11005 FORA=20800TO20866:READS:POKEA,S:NEXT
11010 DATA162,255,189,192,6,157,232,6,202,224,255,208,245
11012 DATA162,255,189,192,5,157,232,5,202,224,255,208,245
11014 DATA162,255,189,192,4,157,232,4,202,224,255,208,245
11016 DATA162,192,189, 40,4,157, 80,4,202,224,255,208,245
11018 DATA238,54,117,172,54,117,190,0,192,169,46,157,80,4,96
15000 REM DATA TIL HOVEDINDHOLD
15005 FORA=25000TO25058:READS:POKEA,S:NEXT
15010 DATA174,30,208,142,50,117,32,220,80,32,20,80
15020 DATA32,32,78,32,132,78,32,132,78,32,232,79,32,176,79,32,64,81
15030 DATA174,53,117,224,1,208,6,169,1,141,2,192,96
15040 DATA174,21,208,224,1,208,6,169,2,141,53,117,96
15050 DATA76,168,97
16000 REM DATA TIL DO
16005 FORA=24000TO24005:READS:POKEA,S:NEXT
16010 DATA169,1,141,53,117,96
20000 RETURN
30000 LI=LI-1
30001 PRINT"";LI:POKE54273,1
30002 IFLI=0THEN FORA=0TO1000:NEXT:POKE53269,0:GOTO35000
30003 W=PEEK(53248):WW=PEEK(53249):IFW>250THENW=250
30005 FORE=0TO100
30007 POKE53248,W-5+RND(1)*10:POKE53249,WW-5+RND(1)*10
30008 NEXT
30020 GOSUB9000:POKE30005,0:POKE30001,0:POKE30000,0:GOTO2
35000 PRINT"GAME-OVER"
35005 POKE54296,0
35010 IFPEEK(56321)<>239THEN35010
35020 PRINT"";TAB(12)"MICHAEL LAURIDSEN":PRINT""
35022 PRINTTAB(14)"*************"
35024 PRINTTAB(14)"*F-16 JAGER*"
35026 PRINTTAB(14)"*************"
35028 PRINT"";TAB(17)"GAME"
35030 PRINT"";TAB(17)"INSTRUKTIONER"
35031 GETA$:IFA$="G"THENGOTO1
35032 IFA$="I"THENGOTO45000
35060 GOTO35031
40000 FORA=1984-120TO2023:POKEA,32:NEXT
40001 PRINT"";TAB(RND(A)*25)"X"
40002 PRINT"LEVEL"
40003 PRINTTAB(34);"";LE
40010 FORA=PEEK(53249)TO217STEP.5:POKE53249,A:SYS20000
40011 POKE54276,33
40012 IFRND(1)<.5THENPOKE53248,PEEK(53248)+1
40013 IFPEEK(56321)=253THENA=A+3
40014 POKE54276,17
40019 NEXT
40020 FORA=0TO20:IFPEEK(53248+31)=1THEN40030
40021 NEXT
40022 GOTO30000
40030 REM
40040 PRINT"RIGHT ON"
40045 FORA=0TO2000:NEXT
40050 PRINT"              "
40060 FORA=1TOLE:SYS20325:NEXT
40500 LE=LE+1:GOTO110
45000 REM INSTRUKTIONER
45001 PRINT"";TAB(15)"F-16 JAGER":PRINT
45005 PRINT"SPILLET GAAR UD PAA AT SKYDE UFOERNE"
45010 PRINT"OG LANDE BLODT PAA PLATFORMEN."
45020 PRINT"MAN STARTER MED EN LASER OG 3 LIV"
45030 PRINT"NAAR MAN HAR KLARET EN LEVEL OG HAR"
45040 PRINT"20000 ELLER FLERE POINT SAA FAAR MAN"
45050 PRINT"DOBBELTLASER"
45060 PRINT"HVIS MAN KLARER DEN BANE MED 6 UFOER"
45070 PRINT"SAA KOMMER DER 2 UFOER MEN STORRERE"
45080 PRINT:PRINT"POINT:"
45090 PRINT"UFO 1000"
45100 PRINT"LANDE 1000*LEVEL"
45110 PRINT:PRINT"CONTROL I PORT 1"
45120 PRINT:PRINT:PRINT:PRINT"PRESS SPACE"
45130 GETA$:IFA$=" "THEN 35020
45140 GOTO45130
```

Mastermind

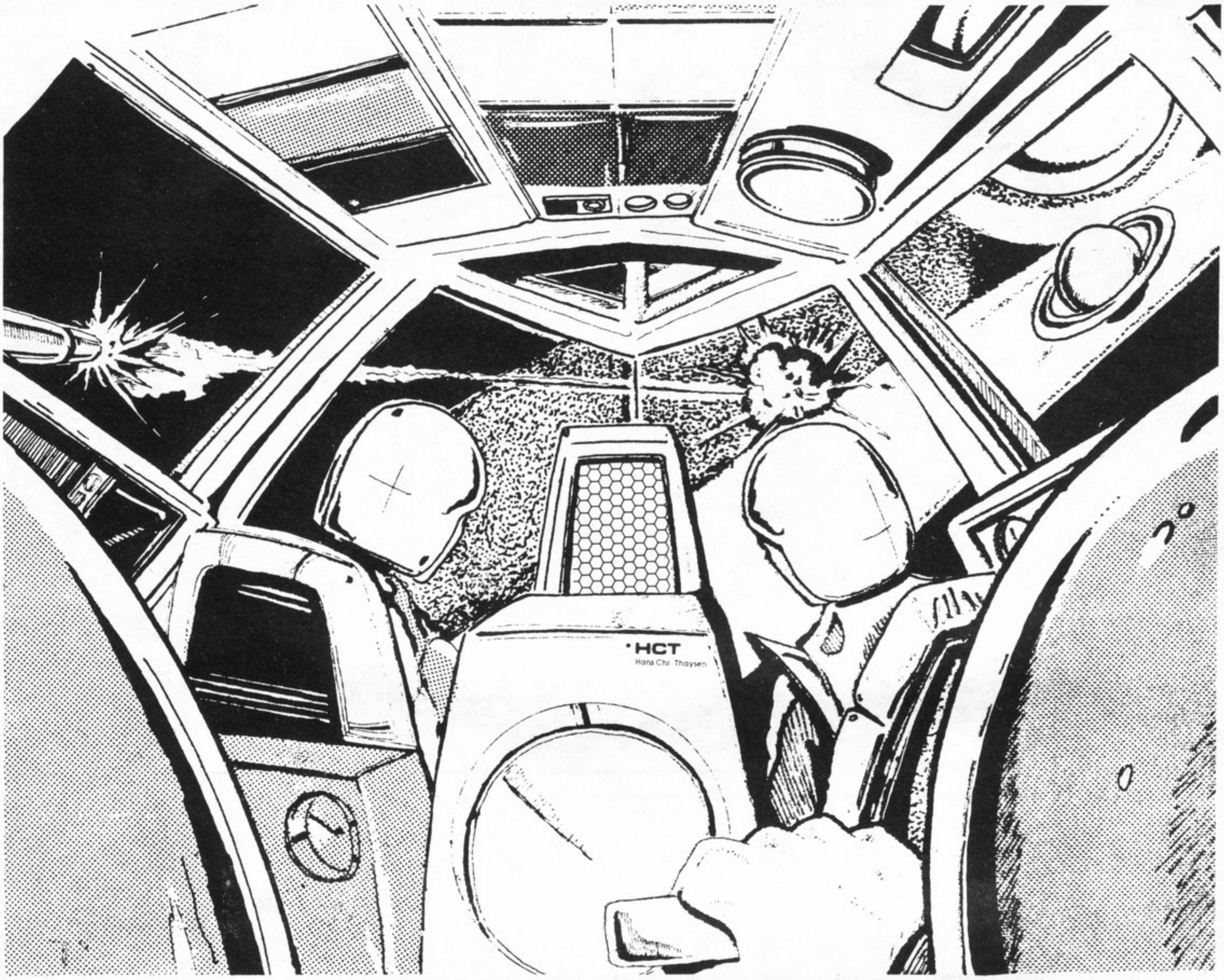



```
10 REM ********************************
11 REM *                              *
12 REM * MASTER MIND                  *
13 REM * LAVET AF ANKER ROSENSTEDT    *
14 REM * (C) 28/12 198               *
15 REM ********************************
20 POKE 53280,9:POKE 53281,9
30 PRINT CHR$(144)
40 PRINT""
50 PRINT"                 MASTER MIND"
52 A=INT(6*RND(1))
54 B=INT(6*RND(1))
56 C=INT(6*RND(1))
58 D=INT(6*RND(1))
60 PRINT"JEG HAR FUNDET 4 FARVER UD AF DISSE:"
70 PRINT"SORT(S),HVID(H),RØD(R),GRØN(G),BLÅ(B),  GUL(Y).";
80 PRINT"  INDTAST DIT GÆT."
82 O=O+1
85 P=P+2
90 GET R$:IF R$="" THEN 90
100 IF R$="S" THEN I=0:M=0:GOTO 166
110 IF R$="H" THEN I=1:M=1:GOTO 166
120 IF R$="R" THEN I=10:M=2:GOTO 166
130 IF R$="G" THEN I=5:M=3:GOTO 166
140 IF R$="B" THEN I=14:M=4:GOTO 166
150 IF R$="Y" THEN I=7:M=5:GOTO 166
155 IF R$="P" THEN 161
160 GOTO 90
161 P=2:POKE O*40+1185,32:POKE O*40+1187,32:POKE O*40+1189,32
162 POKE O*40+1191,32:GOTO 90
166 IF P=2 THEN E=M
167 IF P=4 THEN F=M
168 IF P=6 THEN G=M
169 IF P=8 THEN H=M
170 POKE O*40+1183+P,81:POKE O*40+55455+P,I
180 IF P<>8 THEN 85
185 GET T$:IFT$=""THEN185
186 IFT$="P"THEN161
190 L=0:K=0
195 A(1)=0:B(1)=0:C(1)=0:D(1)=0:E(1)=0:F(1)=0:G(1)=0:H(1)=0
200 IF A=E THEN L=L+1:A(1)=1:E(1)=1
210 IF B=F THEN L=L+1:F(1)=1:B(1)=1
220 IF C=G THEN L=L+1:C(1)=1:G(1)=1
230 IF D=H THEN L=L+1:D(1)=1:H(1)=1
240 IF A=F AND A(1)=0 AND F(1)=0 THEN K=K+1:F(1)=1:A(1)=1
250 IF A=G AND A(1)=0 AND G(1)=0 THEN K=K+1:G(1)=1:A(1)=1
260 IF A=H AND A(1)=0 AND H(1)=0 THEN K=K+1:A(1)=1:H(1)=1
270 IF B=E AND B(1)=0 AND E(1)=0 THEN K=K+1:B(1)=1:E(1)=1
280 IF B=G AND B(1)=0 AND G(1)=0 THEN K=K+1:B(1)=1:G(1)=1
290 IF B=H AND B(1)=0 AND H(1)=0 THEN K=K+1:B(1)=1:H(1)=1
300 IF C=E AND C(1)=0 AND E(1)=0 THEN K=K+1:C(1)=1:E(1)=1
310 IF C=F AND C(1)=0 AND F(1)=0 THEN K=K+1:C(1)=1:F(1)=1
320 IF C=H AND C(1)=0 AND H(1)=0 THEN K=K+1:C(1)=1:H(1)=1
330 IF D=E AND D(1)=0 AND E(1)=0 THEN K=K+1:D(1)=1:E(1)=1
340 IF D=F AND D(1)=0 AND F(1)=0 THEN K=K+1:D(1)=1:F(1)=1
350 IF D=G AND D(1)=0 AND G(1)=0 THEN K=K+1:D(1)=1:G(1)=1
360 IF L=4 THEN 410
370 PRINT SPC(10)
380 PRINT"SORTE:"L"HVIDE:"K
390 IF O=18 THEN PRINT"DU HAR BRUGT 18 FORSØG,OG DER ER IKKE   MERE PLADS.":END
400 P=0:GOTO 82
410 PRINT SPC(40)
420 PRINT"DU GÆTTEDE FARVERNE PÅ "O" FORSØG.":END
```

■ Med dette program får du en usædvanlig flot Master Mind på din Commodore 64. Når programmet starter, finder computeren 4 ud af 6 mulige farver, som du skal gætte ved at indtaste forbogstavet.

Hvis du mod forventning trykker på en forkert tast, rettes ved tryk på "P". Efter endt indtastning trykkes RETURN, og du får at vide, hvor mange sorte og hvide brikker du har.□

Anker Rosenstedt



Cosmic Chaos

■ Din værste yndlingsfjende har haft held med at gennembryde den strålebarriere, der skulle redde dig og dine fra ødelæggelse og død på din idylliske planet Eldorado. Nu er der kun én udvej. Du må have laserkanonen frem fra gemmerne. Den er ganske vist rusten og gammeldags, fordi den ikke har været brugt i årevis, men det vigtigste er, at den stadig dur. I Cosmic Chaos kommer du ud i en vild rumkamp, hvor du får hænderne mere end fulde med at holde de fjendtlige rumjagere fra livet.□

Leif Kvernhusvik




```
  10 BORDER 0: PAPER 0: INK 6: BRIGHT 1:
 CLS
  20 BEEP .2,10: BEEP .2,5
  30 GO SUB 1000
  40 LET hs=0
  50 GO SUB 2000
  60 LET a=21: LET b=15
  70 LET sc=0: LET las=50
  80 LET liv=5
  90 PRINT AT 0,0; PAPER 2; INK 7;"
                             ";AT 0,0;"Sc
";sc;AT 0,8;"Las:";las;AT 0,16;"Liv:";li
v;AT 0,23;"HiSc:";hs: PAUSE 100
  94:
  95 REM ########################
  96 REM Hovedrutine
  97 REM ########################
  98:
 100 LET y=3+INT (RND*26): FOR x=1 TO 20
: IF ATTR (x,y)=68 THEN  GO TO 340
 110 PRINT AT x,y;"d"
 120 PRINT AT a,b;"   "
 130 IF IN 63486=190 AND b>0 THEN  LET b
=b-1
 140 IF IN 63486=190 AND IN 65022=189 AN
D b>1 THEN  LET b=b-2
```

```
 150 IF IN 63486=189 AND b<29 THEN  LET
b=b+1
 160 IF IN 63486=189 AND IN 65022=189 AN
D b<28 THEN  LET b=b+2
 170 IF IN 61438=190 AND a>11 THEN  LET
a=a-1
 180 IF IN 57342=190 THEN  IF las THEN
GO TO 280
 190 IF NOT las THEN  GO TO 3000
 200 LET a=a+(1 AND a<21 AND IN 61438<>1
90)
 210 PRINT  INK 4;AT a,b;"abc"
 220 IF ATTR (x,y)=68 THEN  GO TO 340
 230 PRINT AT x,y;" "
 240 LET y=y+(RND>.5 AND y<28)-(RND<.5 A
ND y>3): LET x=x-(2 AND x>10 AND RND<.2)
 250 IF x=20 THEN  LET liv=liv-1: PRINT
 PAPER 2; INK 7;AT 0,20;liv: IF liv=0 TH
EN  GO TO 4000
 260 NEXT x
 270 GO TO 100
 273:
 274 REM ########################
 275 REM PLOT/DRAW Laser
 276 REM Sjekk for treff
 277 REM ########################
 278:
 280 LET las=las-1
 290 PLOT (b*8)+12,(175-(a*8))+2: DRAW
INK 7;0,78: BEEP .003,50: PLOT (b*8)+12,
(175-(a*8))+2: DRAW  INK 0;0,78
 300 IF ATTR (x,y)<>70 THEN  FOR s=1 TO
21 STEP 3: BEEP .03,s*2.5: PRINT AT x,y;
 INK s/3;"d": NEXT s: PRINT AT x,y;" ":
LET sc=sc+(25-x): LET las=las+1: PRINT
PAPER 2; INK 7;AT 0,3;sc;AT 0,12;las;AT
0,13;(" " AND las<10): OUT 57342,5: GO T
O 100
 310 PRINT  PAPER 2; INK 7;AT 0,3;sc;AT
0,12;las;AT 0,13;(" " AND las<10)
 320 OUT 57342,5
 335 REM
 336 REM Kollisjonsrutine
 337 REM ########################
 338:
 340 FOR s=2 TO 6
 350 PRINT AT a,b; INK s;"abc"
 360 BEEP .2,-10: BEEP .005,s*5
 370 NEXT s
 380 PRINT AT a,b;"   ": LET liv=liv-1
 390 PRINT  PAPER 2; INK 7;AT 0,20;liv
 400 IF liv<=0 THEN  GO TO 4000
 410 OUT 57342,5: GO TO 100
 994:
 995 REM ########################
 996 REM Grafikk ABC D
 997 REM ########################
 998:
 999 STOP
1000 FOR a=USR "a" TO USR "a"+31
1010 READ b: POKE a,b
1020 NEXT a
1030 RETURN
1040 DATA 0,0,0,3,7,15,27,59
1050 DATA  24,24,60,255,255,255,231,195
1060 DATA 0,0,0,192,224,240,248,220
1070 DATA 153,219,255,126,60,24,24,24
1994:
1995 REM ########################
1996 REM Innstruksjoner
1997 REM ########################
1998:
2000 BORDER 0: PAPER 0: CLS
2010 PRINT AT 1,3;"1...............VENSTR
E";TAB 3;"2...............HØYRE";TAB 3;"0
...............OPP";TAB 3;"P.............
.SKYT";TAB 3;"S...............EKSTRA FART
"
2020 PRINT AT 7,3;"DIN SCORE AVHENGER AV
 HVOR        HØYT ROMSKIPET ER NAAR DU
   TREFFER DET.(TOPPSCORE=24)       DU ST
ARTER MED 50 LASERE          OG FAAR 1 NY
FOR HVER              TREFF.SPILLET ER OVER
 HVIS        5 ROMSKIP KLARER AA KOMME
   HELT NED ELLER KOLLIDERER         MED D
EG.HVIS DU GAAR TOM           FOR LASERE FA
AR DU 50 NYE           OG MISTER ET LIV.
2030 PRINT  INK 7;AT 21,0; FLASH 1;" TRY
KK J FOR AA STARTE SPILLET  "
2040 IF INKEY$="J" OR INKEY$="j" THEN  B
ORDER 5: CLS : RETURN
2050 GO TO 2040
2994:
2995 REM ########################
2996 REM Nye Lasere ?
2997 REM ########################
2998:
3000 IF las=0 AND liv>0 THEN  LET las=la
s+50: LET liv=liv-1: PRINT  PAPER 2; INK
 7;AT 0,12;las;AT 0,20;liv
3010 IF liv=0 THEN  GO TO 4000
3020 GO TO 210
3994:
3995 REM ########################
3996 REM Game Over/Nytt Spill ?
3997 REM ########################
3998:
4000 PRINT AT 10,11; FLASH 1;"GAME OVER"
4010 PRINT AT 15,5;"TRYKK J FOR NYTT SPI
LL"
4020 IF sc>hs THEN  LET hs=sc
4030 FOR s=1 TO 5
4040 FOR t=1 TO 5
4050 BEEP .05,-t*5: BEEP .03,-s
4060 BEEP .03,-s*10
4070 NEXT t
4080 NEXT s
4090 IF INKEY$="J" OR INKEY$="j" THEN  C
LS : GO TO 50
4100 GO TO 4090
9992 REM Hvis programmet ikke
9993 REM virker som det skal
9994 REM proev da aa bytte ut
9995 REM IN tallene i linje
9996 REM 130-180.
9997 REM Bytt 190 med 254.
9998 REM Bytt 189 med 253.
9999 SAVE "Romduell" LINE 10
```

Labyrintkrig



■ Du skal prøve at komme igennem en labyrint, før din modstander – computeren – samtidig med at du skal passe på ikke at støde ind i væggene. Du skal også passe på, at modstanderen ikke spiser dig. Husk at du ikke kan gå tilbage!

Nederst på skærmen kan du hele tiden se, hvem der fører, og til slut hvem der har vundet. Hvis du vil bruge joysticks eller andet at styre med, kan du ændre i linie 23 og 24. Her aflæses retningen.

Spillet er kort men godt, og kan køres med de 2 K RAM, som ligger i en standard Lambda.□

Poul Møller



```
  1 PRINT AT 0,0;"   LABYRINT
(C) POUL MOLLER ";
  2 PRINT "  INDTAST SVAERHEDSG
RAD (0-10)"
  3 INPUT I
  4 FOR A=1 TO 20
  5 PRINT AT A,0;"■ ■ ■ ■ ■ ■
■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ "
  6 NEXT A
  7 PRINT "
          "
  8 FOR A=1 TO 29 STEP 2
  9 FOR B=0 TO I
 10 PRINT AT RND*19+1,A;" "
 11 NEXT B
 12 NEXT A
 13 A=INT (RND*19)+2
 14 B=30
 15 C=INT (RND*22)
 16 D=0
 17 E=1
 18 E=E*(-1 OR A>1 AND A<20)
 19 PRINT AT A,B;" "
 20 IF NOT PEEK (16509+A*33+B)
THEN B=B-2
 21 A=A+E
 22 PRINT AT A,B;"X";AT C,D;" "
 23 C=C+(INKEY$="R" AND C<21)-(
INKEY$="4" AND C>0)
 24 D=D+(INKEY$="F")
 25 F=PEEK (16510+C*33+D)
 26 PRINT AT C,D;"@";AT 21,11;"
JEG FORER" AND B+D<30;"DU FORER
" AND B+D>30;"          ";AT 21,1
1;
 27 GOTO (F<>0 OR A=C AND B=D O
R B=0)*14+(D=30)*10+18
 28 PRINT "DU VANDT"
 29 D=D-1
 30 SOUND D,999
 31 GOTO (D>5)*29
 32 PRINT "JEG VANDT"
 33 SOUND 30,9999
 34 RUN
 35 SAVE "LABYRINT"
 36 RUN
```

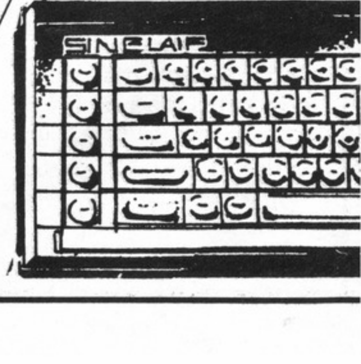
Sound Generator

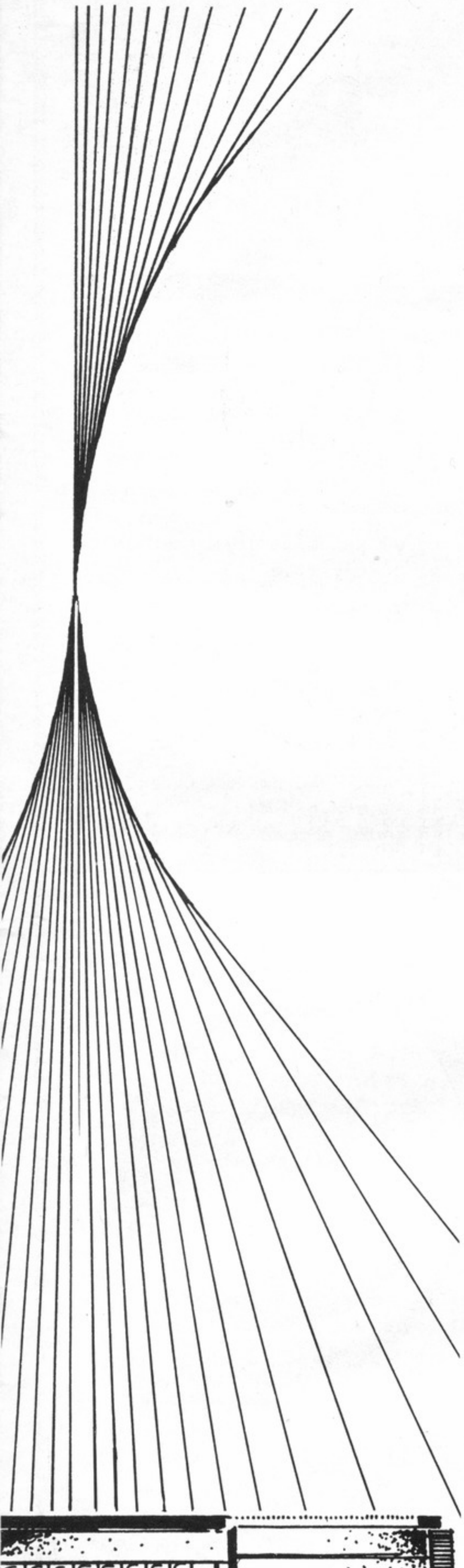


■ De, der har prøvet QL's komplicerede BEEP-kommando ved, hvor svært det er at opnå nøjagtig den bestemte lyd, man ønsker til f.eks. et spil.
Godt nok fortæller Sinclair i manualen, hvilke af de maximum 8 parametre, der har hvilke indvirkninger på den endelige lyd. Men dermed er ikke sagt, at man uden videre kan sætte sig ned og ganske enkelt udregne parametrene for den ønskede lyd. Dette er nemlig en noget kompliceret affære, da mange af parametrenes værdier, f.eks. indbyrdes påvirker hinanden.
Sinclair nævner da også i manualen, at BEEP-kommandoen bør anvendes mere ved eksperimentering end ved at udregne de nøjagtige værdier for de 8 tal.
For at gøre denne eksperimentering lettere, har vi lavet programmet "QL Sound Generator". Det giver mulighed for at eksperimentere sig frem til smarte lyde, lagre dem og foretage diverse andre nyttige ting. Med lidt flittig brug af programmet skulle det være muligt at lokke mange spændende lyde ud af den indbyggede højtaler.
Indtast programmet og start med RUN. På skærmen udskrives nu alle BEEP-kommandoens parametre med undtagelse af lydens længde. Samtidig spiller QL den nuværende lyd i højttaleren. Du kan bruge cursor-venstre- og cursor-højre-tasterne til at flytte et markørfelt rundt mellem de 7 parametre. Når feltet står ved en værdi, du vil ændre, bruger du cursor-op- og cursor-ned-tasterne til at op- og nedtælle tallet. Holdes ALT samtidig nede vil op- og ned-tællingen køre hurtigere. Dette er nyttigt, hvis store værdier skal ændres.
Hver gang, du har opnået en tilfredsstillende lyd, kan du gemme den med et tryk på F2. Senere kan du eventuelt hente den frem igen med et tryk på F3. F4 giver en udskrift af alle de gemte lyde, mens F5 derimod sletter dem alle sammen. Endelig nulstiller F1 de syv værdier for den nuværende lyd.
Bemærk, at BEEP-kommandoen i programmet bruges med en længde på nul, når lyden afspilles. Har du i sinde at bruge de lyde, der laves, med en anden længde, må du være forberedt på, at det måske kommer til at lyde lidt anderledes. Det skyldes, at QL faktisk afspiller en lyd med længden 0 en smule anderledes end samme lyd med en hvilkensomhelst anden længde. Sådan er det bare... □

Esben Krag Hansen

```
100 REMark        SOUND GENERATOR
110 REMark
120 REMark (C) 1985 Esben Krag Hansen
130 REMark
140 DIM value(7): DIM sounds(100,7): cursound=0: pos=1: oldpos=1: DIM limit (7,2
)
150 RESTORE 2000
160 FOR i=1 TO 7: READ limit(i,1),limit(i,2)
170 MODE 8
500 REPeat mainloop
510 PAPER 0: INK 7: CLS: CLS#0
520 CSIZE 2,1
530 PRINT TO 10;"Sound Generator"
540 CSIZE 0,0
550 AT 3,6: PRINT "Pitch";TO 14;"Pitch_2"TO 22;"Grad_x"\\\TO 6;"Grad_y";TO 14;"W
rap";TO 22;"Fuzzy"\\\TO 6;"Random"
560 AT 4,6: PRINT value(1)TO 14;value(2)TO 22;value(3)\\\TO 6;value(4)TO 14;valu
e(5)TO 22;value(6)\\\TO 6;value(7)
570 AT 13,5
580 PRINT "F1 Resæt lydværdier til 0"\TO 5;"F2 Gem nuværende lyd"\TO 5;"F3 Hent
en gemt lyd"\TO 5;"F4 Udskriv alle gemte lyde"\TO 5;"F5 Slet alle gemte lyde"
1000 REPeat loop
```

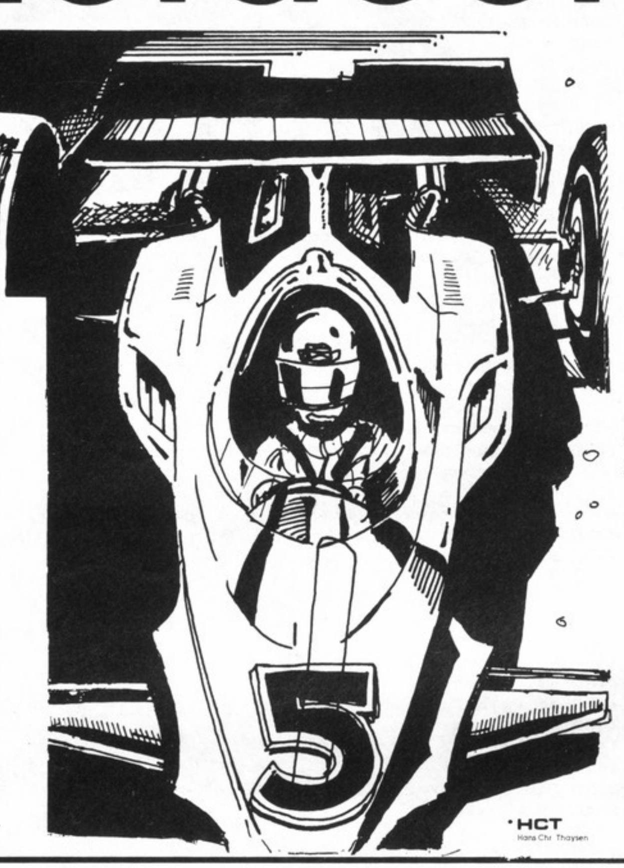





```
1010 IF pos<>oldpos THEN
1020 AT 4+(oldpos-1) DIV 3*3,6+(oldpos-1) MOD 3*8
1030 PRINT value(oldpos)TO 6+(oldpos-1) MOD 3*8+8
1040 AT 4+(pos-1) DIV 3*3,6+(pos-1) MOD 3*8
1050 PAPER 2: PRINT value(pos) TO 6+(pos-1) MOD 3*8+8
1060 PAPER 0
1070 ELSE
1080 BEEP
1090 PAPER 2
1100 AT 4+(pos-1) DIV 3*3,6+(pos-1) MOD 3*8
1110 PRINT value(pos)TO 6+(pos-1) MOD 3*8+8
1120 PAPER 0
1130 END IF
1140 oldpos=pos
1150 REPeat getkey
1160 BEEP 0,value(1),value(2),value(3),value(4),value(5),value(6),value(7)
1170 key=KEYROW(0): key=CODE(INKEY$(-1))
1180 SELect ON key
1190 ON key=192
1200 pos=pos-1+7*(pos=1)
1210 NEXT loop
1220 ON key=200
1230 pos=pos+1-7*(pos=7)
1240 NEXT loop
1250 ON key=208
1260 value(pos)=value(pos)+1
1270 IF value(pos)>limit(pos,2) THEN value(pos)=limit(pos,1)
1280 NEXT loop
1290 ON key=216
1300 value(pos)=value(pos)-1
1310 IF value(pos)<limit(pos,1) THEN value(pos)=limit(pos,2)
1320 NEXT loop
1330 ON key=209
1340 value(pos)=value(pos)+100
1350 IF value(pos)>limit(pos,2) THEN value(pos)=limit(pos,1)
1360 NEXT loop
1370 ON key=217
1380 value(pos)=value(pos)-100
1390 IF value(pos)<limit(pos,1) THEN value(pos)=limit(pos,2)
1400 NEXT loop
1410 ON key=232
1420 BEEP
1430 DIM value(7): NEXT mainloop
1440 ON key=236
1450 BEEP
1460 IF cursound=100 THEN AT 12,0: CLS 2: AT 16,8 : PRINT "100 lyde er lagret...
": key=KEYROW(0): PAUSE: NEXT mainloop
1470 cursound=cursound+1
1480 FOR i=1 TO 7: sounds(cursound,i)=value(i)
1490 AT 12,0: CLS 2: AT 16,8
1500 PRINT "Lyden har nummer ";cursound
1510 number=KEYROW(0): PAUSE: NEXT mainloop
1520 ON key=240
1530 BEEP
1540 IF cursound=0 THEN AT 12,0: CLS 2: AT 16,8: PRINT "Ingen lyde er gemt": num
ber=KEYROW(0): PAUSE: NEXT mainloop
1550 REPeat numbinput
1560 AT 12,0: CLS 2
1570 AT 16,5: INPUT "Indtast nr. på lyd:";number
1580 IF number>0 AND number<=cursound THEN EXIT numbinput
1590 END REPeat numbinput
1600 FOR i=1 TO 7: value(i)=sounds(number,i)
1610 NEXT mainloop
1620 ON key=244
1630 BEEP
1640 AT 12,0: CLS 2
1650 IF cursound=0 THEN AT 16,8: PRINT "Ingen lyde er gemt": number=KEYROW(0): P
AUSE: NEXT mainloop
1660 AT 16,0: INPUT "Skal lyden afspilles samtidig med"!"udskriften af værdier (
J/N) ? "!svar$
1670 CLS: PRINT "Tryk på en tast, hver gang en ny lyd ønskes."\\
1680 FOR i=1 TO cursound
1690 PRINT "Nr.";i;":";
1700 FOR n=1 TO 7: PRINT sounds(i,n);: IF n<7 THEN PRINT ",";
1710 IF svar$=="j" THEN BEEP 0,sounds(i,1),sounds(i,2);sounds(i,3);sounds(i,4);s
ounds(i,5);sounds(i,6);sounds(i,7)
1720 PAUSE: PRINT \\
1730 END FOR i
1740 NEXT mainloop
1750 ON key=248
1760 BEEP: AT 12,0: CLS 2
1770 AT 16,3: INPUT "Klar til at slette alle lyde"\\TO 4;"- er du sikker (J/N) ?
 ";svar$
1780 IF svar$=="n" THEN NEXT mainloop
1790 cursound=0: DIM sounds(100,7)
1800 AT 12,0: CLS 2
1810 AT 16,8: PRINT "Alle lyde er slettet"
1820 number=KEYROW(0): PAUSE: NEXT mainloop
1830 END SELect
1840 END REPeat getkey
1850 END REPeat loop
1860 END REPeat mainloop
2000 DATA 0,255,0,255,-32768,15,-8,7,0,15,0,15,0,15
```

Stoneracer





■ I dette Lambda program skal du starte sammen med 22 andre vogne. I første omgang skal du overhale de øvrige deltagere (det sker i startfeltet), og derefter styre gennem svingene. Men pas på, for tilskuerne smider sten på banen! Du skal også passe på at du ikke løber tør for benzin.

Aflæsning af tastaturet sker i linie 11 og 24, og dem kan du jo ændre hvis du vil bruge joystick eller andre taster.

Programmet kører nemt i en »lille« Lambda. Det vil sige med kun 2 K RAM.□

Poul Møller

```
  1 CLS
  2 PRINT ,,,,"        * * *  RACE
RLØB   * * *",,,"        (C) POUL
 MØLLER"
  3 PAUSE 500
  4 CLS
  5 FOR N=1 TO 11
  6 PRINT "████████████████ ▚ ▚█
█████████████"
  7 NEXT N
  8 Y=16788
  9 POKE Y,0
 10 POKE Y,8
 11 IF INKEY$<>"R" THEN GOTO 9
 12 P=0
 13 X=13
 15 B=INT (RND*3)+1
 16 B=B+(B=1 AND X<6)*2-(B=3 AN
D X>21)*2
 17 FOR N=1 TO 6
 18 POKE Y,8
 19 SCROLL
 20 X=X+B-2
 21 PRINT "████████████████████
███████████";AT 21,X;"▲   ▼";AT
 21,X;"█    " AND B=2;AT 21,X;"█
▼   ◢" AND B=1
 22 IF RND<P/20 THEN POKE 17205
+X+RND,27
 23 POKE Y-33,0
 24 Y=Y+(INKEY$="F")-(INKEY$="7
")
 25 IF PEEK Y<>0 THEN GOTO 29
 26 P=P+0.011
 27 NEXT N
 28 GOTO (RND<P/999)*23+15
 29 FOR N=1 TO 30
 30 POKE Y,8
 31 SOUND 15,99
 32 POKE Y,23
 33 NEXT N
 34 SCROLL
 35 PRINT "DU KØRTE ";P;" KM"
 36 PAUSE 4E4
 37 RUN 4
 38 SCROLL
 39 PRINT "DU ER LØBET TØR FOR
BENZIN"
 40 POKE Y,8
 41 GOTO 34
 42 SAVE "RACERLØB"
 43 RUN
```

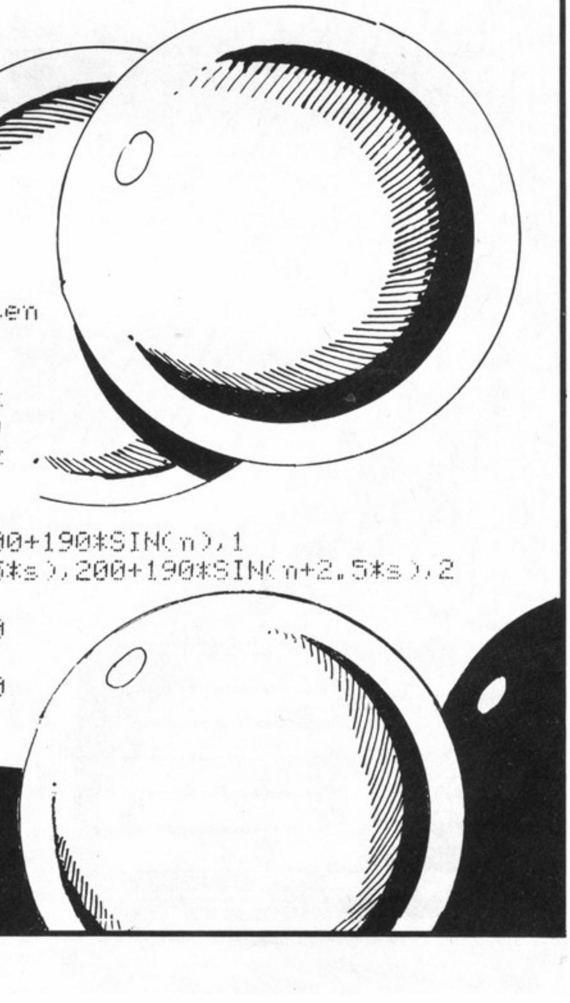
Amcircle

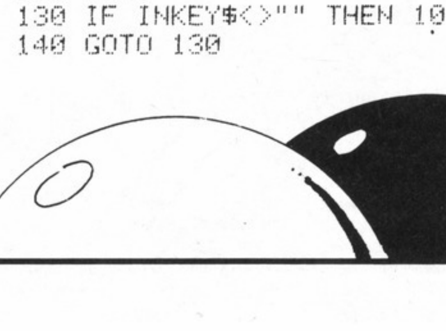
■ Som regel skal der ikke meget til for at lave de flotteste mønstre på en grafisk skærm. Prøv blot dette lille program, der tegner op til 30 forskellige cirkelmønstre i vilkårlige farver.

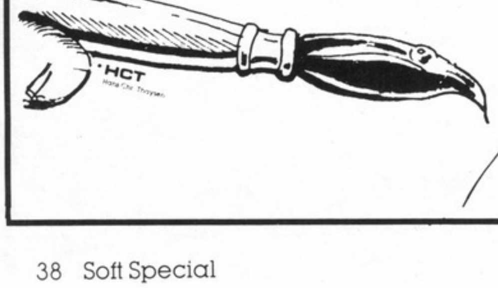
Prøv også at bruge nogen andre funktioner end lige COS og SIN. Denne idé med at bruge matematiske funktioner til mønstertegninger kan med fordel bruges til at peppe ens egne programmer lidt op! □

Kaj Laursen

```
1 REM CIRKEL MØNSTRE
2 REM Copyright Kaj Laursen
10 s=INT(RND*30+1)
20 CLS:BORDER 0:INK 0,0
30 x=INT (RND*26):INK 1,x
40 y=INT (RND*26):INK 2,y
50 z=INT (RND*26):INK 3,z
60 FOR n=0 TO 360 STEP s
70 MOVE 320,200
80 DRAW 320+190*COS(n),200+190*SIN(n),1
90 DRAW 320+190*COS(n+2.5*s),200+190*SIN(n+2.5*s),2
100 DRAW 320,200,3
110 IF INKEY$<>"" THEN 10
120 NEXT
130 IF INKEY$<>"" THEN 10
140 GOTO 130
```

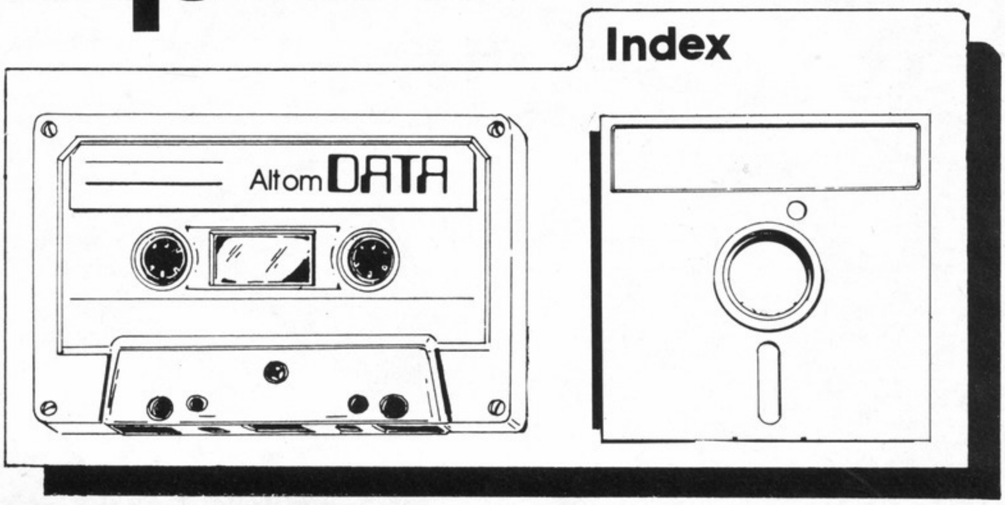






INDEX print





■ Indexprint til Commodore 64 giver dig mulighed for at få orden i dine bånd. Selve filerne med tæller og titel kan også lægges på disk. Blot skal linie 1 rettes til 8 i stedet for 1. Du kan både lave nummerstyret og alfabetisk udskrift. Ellers er programmet selvforklarende gennem sin hovedmenu. □

Martin Petersen

Programmer:
Samtlige aftrykte listninger er afprøvede før offentliggørelse. Forlaget betaler skattefrit op til 1000 kroner for godkendte læserprogrammer. Forlaget har ret til at aftrykke godkendte programmer i bladet og offentliggøre dem på andre lagermedia.

```
1 TD=1:GOTO2:1=TAPE, 8=DISK
2 REM**SKREVET AF MARTIN PETERSEN 1985**********************************
5 DIMTA(100):DIMNA$(100)
10 POKE53281,254:POKE53280,246:PRINT""
20 PRINT"1. NUMMERERET UDSKRIFT"
30 PRINT"2. ALFABETISK UDSKRIFT"
40 PRINT"3. HENTE DATA FRA BAAND/DISK"
50 PRINT"4. INDTASTNING AF DATA"
55 PRINT"5. SLUT"
60 PRINT"VAELG TAL FOR ONSKET FUNKTION!"
70 GETA:IFA<1ORA>5THEN70
80 IFA=1THENGOSUB200
90 IFA=2THENGOSUB300
100 IFA=3THENGOSUB400
110 IFA=4THENGOSUB500
120 IFA=5THENPOKE53280,254:POKE53281,246:PRINT"":CLR:STOP:END
130 GOTO10
190 REM****NUMMERERET UDSKRIFT********
200 OPEN4,4:PRINT#4,CHR$(14)"BAND";BA;" SIDE";SI;CHR$(15):PRINT#4
210 FORB=1TOAN:PRINT#4,B;CHR$(16)"04|";CHR$(16)"06";TA(B);CHR$(16)"12|";
230 PRINT#4,CHR$(16)"14";NA$(B):NEXT:CLOSE4:RETURN
290 REM****ALFABETISK UDSKRIFT********
300 OPEN4,4:PRINT#4,CHR$(14)"BAND";BA;" SIDE";SI;CHR$(15):PRINT#4:G=0
310 FORB=65TO90:FORC=1TOAN:IFASC(NA$(C))<>BTHEN340
320 G=G+1:PRINT#4,G;CHR$(16)"04|";CHR$(16)"06";TA(C);CHR$(16)"12|";
330 PRINT#4,CHR$(16)"14";NA$(C)
340 NEXT:NEXT:CLOSE4:RETURN
390 REM****DATA FRA BAAND/DISK********
400 INPUT"BAANDNUMMER,SIDE";BA,SI:E$=STR$(BA)+STR$(SI)
410 OPEN1,TD,0,E$:AN=0
420 AN=AN+1:INPUT#1,TA(AN):INPUT#1,NA$(AN):IFNA$(AN)<>"SLUT"THEN420
430 AN=AN-1:CLOSE1:RETURN
490 REM****INDTASTNING AF DATA********
500 PRINT"":PRINT"0,SLUT=STOP":AN=0
510 AN=AN+1:INPUT"BAANDTEALLER,TITEL";TA(AN),NA$(AN):IFTA(AN)<>0THEN510
520 INPUT"BAAND NR., SIDE";BA,SI:E$=STR$(BA)+STR$(SI)
530 OPEN1,TD,1,E$:FORB=1TOAN:PRINT#1,TA(B):PRINT#1,NA$(B):NEXT
540 AN=AN-1:CLOSE1:RETURN
```

Hole in one

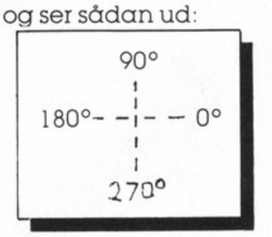



```
20 RANDOMIZE
30 OPEN#0,0
50 ?TAB(17);"GOLF"
80 ?TAB(17);""
110 ?:?"Velkommen til datamat-golf."
120 LINPUT("Vejledning?")a$
130 a$=LEFT$(a$,1)
140 IF a$<>"y" AND a$<>"Y" AND                a$<>"j" AND a$<>"J" AND
     a$<>"" THEN GOTO196
150 ?:?"Spillet  kan spilles af 1 til 4 personer"
152 ?"og  kan forlpbe over 1 til 8  omgange. I"
154 ?"hver omgang  forspger en spiller  at sln"
156 ?"bolden i hul i sn fn slag som muligt. Et"
158 ?"slag  angives ved retningen mod hullet ("
160 ?"i grader), slagstyrken  samt vinklen med"
162 ?"jorden (i grader). Slagstyrken skal have"
164 ?"en  vrrdi, som  ikke overstiger  25 plus"
166 ?"vinklen med jorden. (Den maksimale slag-"
168 ?"styrke for en jordtriller bliver snledes"
170 ?"25.)":?
176 ?"Slag  mod  hul vanskeliggpres af  vinden"
178 ?"(vindstyrker fra 1 til 12)  og to trrer,"
180 ?"som det er  umuligt at skyde over. Efter"
182 ?"et slag  er angivet, vil  bolden begynde"
184 ?"at bevrge  sig over skrrmen. Nedslagspo-"
186 ?"sitionen markeres  med en  lille  streg,"
188 ?"hvorefter bolden  vil trille  yderligere"
190 ?"et stykke. God fornpjelse!":?
196 CLEAR:te=.15
198 ON ERROR GOTO 8000
199 ?
200 INPUT("Antal spillere : ")as
202 as=INT(as)
205 IF as<1 OR as>4 THEN ?:?"*** Antal mellem 1 og 4!":GOTO200
210 INPUT("Antal omgange  : ")ao
215 ao=INT(ao)
220 IF ao<1 OR ao>8 THEN ?:?"*** Antal mellem 1 og 8!":GOTO210
230 DIM ar(as,ao)
240 FOR p=1 TO ao
250 FOR q=1 TO as
400 OPEN#0,0,"200"
410 CLOSE#1:OPEN#1,11,"200"
420 IF as<>1 OR ao<>1 THEN ?:?"     ";LEFT$(STR$(q),2);". SPILLER - ";LEFT$(STR$(
p),2);". OMGANG"
425 ar(q,p)=0
430 plot range(320,200)
440 plot mby(319),tby(PI/2),                  mby(199),tby(PI/2),
      mby(319),tby(PI/2),                  mby(199),tby(PI/2)
600 vs=1+INT(12*RND)
700 vr=2*PI*RND-PI
800 a1=vs*COS(vr):a2=vs*SIN(vr)
900 plot place(  8,20),"Vindstyrke  :",        place(112,20),STR$(vs)
1000 plot place(  8,10),"Vindretning :",        place(124,10)
1100 IF vr<0 GOTO 1400
1200  plot trn(vr)    ,mby(10),                 tby(5*PI/6),dby(3,1),
        tby(PI/3)  ,dby(3,1)
1300 GOTO 1500
1400  plot trn(PI+vr),dby(10,1),                tby(PI/6) ,dby(3,1),
        tby(-PI/3),dby(3,1)
1500 a=PI*RND
1600 X=160+140*COS(a)
1630 Y=170-140*SIN(a)
1632 v9=INT(PI*RND)
1633 w =18+102*RND
1634 x8=160+w*COS(v9)
1636 y8=170-w*SIN(v9)
1637 IF SGN(x-160)*SGN(x8-160)<0              THEN x8=320-x8
1638 v9=INT(PI*RND)
1639 w =23+92*RND
1640 x9=160+w*COS(v9)
1642 y9=170-w*SIN(v9)
1643 IF SGN(x-160)*SGN(x9-160)<0              THEN x9=320-x9
1644 IF (x9-x8)^2+(y9-y8)^2<625               THEN GOTO 1638
1645 plot place(x8,y8-10),trn(0),               arc(20*PI,2*PI),
       place(x8,y8),fill
1646 plot place(x9,y9-15),trn(0),               arc(30*PI,2*PI),
       place(x9,y9),fill
1650 plot place(160,162),trn(0),                arc(16*PI,2*PI),dot(160,170,1),
       dot(x,y,1)
1670 IF a>PI/2 THEN                           plot place(x-12,y),"S",place(x,y):
     GOTO 1700
1690 plot place(x+4,y),"S",place(x,y)
1700 PUT#0,31
1720 INPUT("Retning mod hul : ")a
1750 INPUT("Slagstyrke      : ")v
1800 IF v<0 OR v>115 THEN ?:?"*** Slagstyrken mellem 0 og 115!":GOTO1750
1900 INPUT("vinkel med jord : ")b
1920 IF b<0 OR b>90 THEN  ?:?"*** Vinklen mellem 0 og 90 grader!": GOTO 1900
1930 IF v>25+b THEN ?:?"*** Slagstyrken mn hpjst vrre 25":?"    stprre end vinkl
en med jorden!":GOTO1750
1950 ar(q,p)=ar(q,p)+1
1975 a=a*PI/180:b=b*PI/180
2000 IF b<=0 GOTO 3100
2050 x=pen(0):y=pen(1)
2100 vx=v*COS(b)*COS(a)
2200 vy=v*COS(b)*SIN(a)
2250 t=v*SIN(b)/5
2300 FOR i=1 TO t/te
2310 IF (x8-pen(0))^2+(y8-pen(1))^2<=100      THEN x7=x8:y7=y8:GOTO2340
2320 IF (x9-pen(0))^2+(y9-pen(1))^2<=225      THEN x7=x9:y7=y9:GOTO2340
2330 GOTO2400
2340 IF pen(2)=PI/2 OR pen(2)=-PI/2           THEN v9=pen(2)+PI:GOTO2360
2350 v9=2*ATN((pen(1)-y7)/                          (pen(0)-x7))
      -pen(2)-PI
2360 v=SQR(vx^2+vy^2)
2380 vx=v*COS(v9):vy=v*SIN(v9)
2400 vx=vx+a1*te:vy=vy+a2*te
2450 plot mve(pen(0)+vx*te,                       pen(1)+vy*te)
2500 NEXT I
2900 v=SQR(vx^2+vy^2)
2940 IF vx=0 AND vy>=0 THEN                   a= PI/2:GOTO 3070
2970 IF vx=0 AND vy<0  THEN                   a=-PI/2:GOTO 3070
3000 A=ATN(VY/VX)
3050 IF VX<0 THEN A=A+PI
3070 plot tby(PI/2),dby(3.2,1),                 tby(PI)  ,dby(3.2,1),
       tby(PI/2)
3100 plot trn(a)
3300 plot mby(v*te)
3310 IF (x8-pen(0))^2+(y8-pen(1))^2<=100      THEN x7=x8:y7=y8:GOTO3340
3320 IF (x9-pen(0))^2+(y9-pen(1))^2<=225      THEN x7=x9:y7=y9:GOTO3340
3330 GOTO3400
3340 IF pen(2)=PI/2 OR pen(2)=-PI/2           THEN plot tby(PI):GOTO3400
3350 plot tby(2*ATN((pen(1)-y7)/                        (pen(0)-x7))
          -2*pen(2)-PI)
3400 IF (pen(0)-160)^2+                       (pen(1)-170)^2<=3 GOTO 3800
3500 v=v-15*te
3600 IF v>0 THEN GOTO 3300
3650 IF ar(q,p)=9 THEN                        ar(q,p)=10:GOTO 3800
3700 GOTO 1700
3800 PUT#0,31
3850 ?"HUL I";LEFT$(STR$(ar(q,p)),LEN(STR$(ar(q,p)))-1);". FORSøG."
3860 ?""
3865 IF ao=1 AND as=1 GOTO7500
3875 ?:INPUT("Tryk NEWLINE")a$
3900 NEXT q
4000 NEXT p
4050 OPEN#0,0
4075 ?:?
4100 a$=""
4200 FOR i=1 TO as
4300   a$=a$&""
4400 NEXT i
4500 a$=a$&""
4900 ?TAB(7);"";
5000 FOR i=1 TO as
5100   ?" SP";i£1A;"";
5200 NEXT i
5300 ?:?a$
5500 FOR i=1 TO ao
5600   ?"OMG";i£1A;"";
5700   FOR j=1 TO as
5800     ?ar(j,i)£4A;"";
5900   NEXT j
6000   ?:?a$
6100 NEXT i
6200 ?"IALT  ";"";
6300 FOR i=1 TO as
6400   s=0
6500   FOR j=1 TO ao
6600     s=s+ar(i,j)
6700   NEXT j
6800   ?s£4A;"";
6900 NEXT i
7000 ?
7100 FOR i=1 TO 7*(as+1)-1
7200   ?"";
7300 NEXT i
7350 ?""
7400 ?
7500 ?:LINPUT("Igen?")a$
7600 a$=LEFT$(a$,1)
7700 IF a$="y" OR a$="Y" OR         a$="j" OR
      a$=""  THEN PUT#0,31:GOTO196
7800 ?:?:?"Tak for denne gang."
7900 END
8000 ?:?"*** Inddata skal angives som et tal!"
9000 RESUME
```

I udlistningen bruges danske specialkarakterer. De svarer til følgende taster:

Æ = [
Ø = \
Å =]
æ = {
ø = :
å = }

■ Spillet går ud på, at man skal indtaste tre ting for at skyde til bolden. Først bliver du spurgt om, hvilken retning du vil skyde bolden. Dernæst skal du opgive, hvilken slagkraft du vil ramme bolden med. Til sidst skal du skrive, hvor mange grader fra jorden du vil skyde til bolden.
For at gøre det hele sværere, er der to træer man ikke må ramme, og vinden blæser konstant bolden lidt væk fra det sted, hvor man vil have den.
En betingelse er dog, at man holder bolden indenfor banen. Gør man ikke det, ser man næppe sin bold igen. Man kan være op til fire spillere og spille flere omgange. Tilsidst bliver der tegnet en pointtavle. Retningen man skal skyde bolden i er i grader og ser sådan ud:



□

Steen Palm

Hold styr på timelønnen



■ Har du altid haft mistanke om, at din lokale købmand svindler lidt med de penge, du får for dit budjob. Har du nogensinde sat dig ned og regnet timelønnen ud, som du får for at flytte fedtede papkasser og for at kæmpe din "longjohn" gennem regn og blæst?

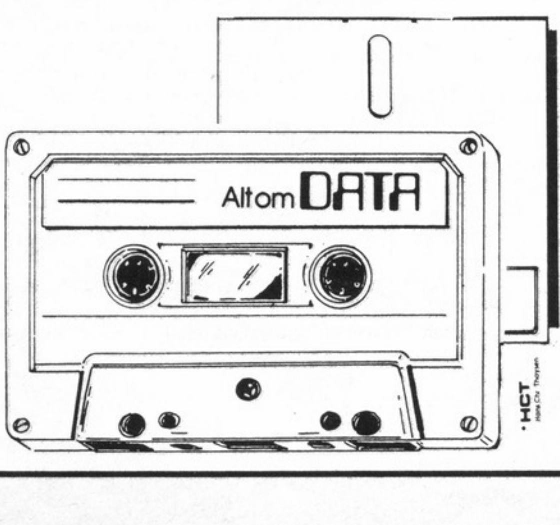
Du kunne f.eks. lade din Commodore 64 gøre arbejdet. Med dette program kan maskinen nemlig holde styr på bankkontoen. Du kan også indtaste antallet af arbejdstimer, få det beløb du har tjent og eventuelt lagt oveni totalen.

I linie 1070 skrives timelønnen. I programmet står 20, men det skal ændres, alt efter hvilket beløb du får. I øvrigt er programmet selvforklarende.□

Bjørn Bay

```
1 REM ************************************
2 REM *   (C)     BJØRN BAY    1984      *
3 REM ************************************
7 REM
8 REM   OVERSIGT
9 REM
10 X=53280
20 POKEX+1,9:POKEX,9
30 PRINTCHR$(147)
40 PRINT"■ ,--------------------------------."
50 PRINT" |  REGNSKABSPROGRAM  (C)  BJØRN BAY  |"
60 PRINT" `--------------------------------'"
70 PRINTTAB(10)"■■■■■F1■ TOTAL"
80 PRINTTAB(10)"■■F3■ INTAEGT / UDGIFT"
85 PRINTTAB(10)"■■F5■ UDREGNING AF TIMELØN"
90 PRINTTAB(10)"■■F7■ LOAD DATA"
100 PRINTTAB(10)"■■F8■ SAVE DATA"
110 GETA$
130 IFA$="■"THEN200:REM   F1
140 IFA$="■"THEN400:REM   F3
160 IFA$="■"THEN1000:REM   F5
170 IFA$="■"THEN600:REM   F7
175 IFA$="■"THEN800:REM   F8
177 GOTO110
180 REM
185 REM   TOTAL
190 REM
200 PRINTCHR$(147)
210 PRINT"                    ■TOTAL"
220 PRINT"■■■■■■DU HAR NU ■"B"■KR. PAA DIN KONTO"
230 PRINTTAB(19)"■■■■■■■■TRYK ■EN TAST"
240 GETB$
250 IFB$=""THEN240
260 GOTO10
270 REM
280 REM   INDTAEGT/UDGIFT
290 REM
400 PRINTCHR$(147)
410 PRINT"               ■INDTAEGT / UDGIFT"
420 PRINTTAB(12)"■■■■■■F1■ INTAEGT"
430 PRINTTAB(12)"■■F3■ UDGIFT"
440 GETC$
450 IFC$=""THEN440
460 IFC$="■"THEN480
470 IFC$="■"THEN540
480 C=0:INPUT"■■■■■■■INDTAST INTAEGT";C
490 B=B+C
500 FORX=1TO500:NEXT:GOTO200
540 D=0:INPUT"■■■■■■■INDTAST UDGIFT";D
550 B=B-D
560 FORX=1TO500:NEXT:GOTO200
580 REM
585 REM   LOAD DATA
590 REM
600 OPEN1,1,0,"DATA FIL"
610 INPUT#1,B
620 CLOSE1:GOTO10
700 REM
730 REM   SAVE DATA
790 REM
800 OPEN1,1,1,"DATA FIL"
810 PRINT#1,B
820 CLOSE1:GOTO10
980 REM
985 REM   TIMELØN
990 REM
1000 PRINTCHR$(147)
1010 PRINT"■              ■UDREGNING AF TIMELØN"
1020 PRINT"■■■■INDTAST NU DET ANTAL TIMER OG MINUTER"
1030 PRINT"■■DU HAR VAERET PAA ARBEJDE."
1040 T=0:M=0:F=0:G=0:E=0:INPUT"■■■ANTAL TIMER";T
1050 INPUT"■■ANTAL MINUTER";M
1060 E=T*60:E=E+M
1070 F=20/60:REM   '20' ER TIMELØN
1080 G=F*E
1090 PRINT"■■■DU HAR TJENT ■"G"■KR."
1110 PRINT"■■■SKAL DE"G"KR. PLUSSES TOTALEN (J/N) ?"
1120 GETG$
1130 IFG$="J"THEN1200
1140 IFG$="N"THEN1300
1150 GOTO1120
1200 B=B+G:FORX=1TO500:NEXT:GOTO200
1300 FORX=1TO500:GOTO10
```





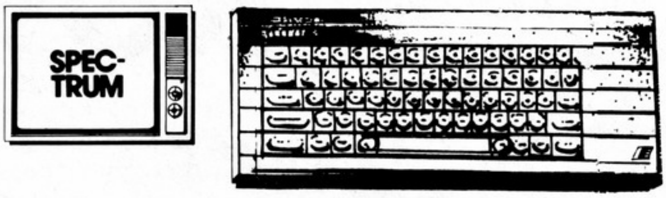



```
  10 BORDER 6: PAPER 4: INK 0: CLS
  20 BEEP .5,20: BEEP .2,20
  30 PRINT AT 0,5; INK 1;"


  40 PRINT AT 1,10; PAPER 4; INK 0;"SPIL
LEREGLER"
  50 PRINT AT 3,0;"Poenget i dette spill
et er aa   faa kortsummen saa naer 21 so
m  mulig,men ikke over.Du starter  spill
et med 1000$ og et kort.Du blir saa spur
t om hvor mye du   vil satse."
  60 PRINT AT 10,0;"La oss si at du faar
 en Konge,  og at du satser 100$ paa den
.Du faar saa en 5'er og har total-  summ
en 18.Naar Spectrum spoer   'Vil du ha e
t kort til ?' trykk 'j' for ja,Hvilken s
om helst    annen for nei."
  70 PRINT AT 17,0;"Hvis nei vil Spectru
m dele ut   bankens kort."
  80 PRINT AT 20,6;"Trykk paa en knapp."
  90 PAUSE 0
 100 CLS
 110 PRINT AT 0,0;"5 kort med totalsum p
aa 21 ellermindre teller som 21."
 120 PRINT AT 3,0;"Banken vil trekke kor
t til han  faar 16 eller mer,eller mer e
nn deg."
 130 PRINT AT 7,0;"Hvis du og banken faa
r samme sum,da vinner banken.Dette er
   'Bankens fordel'."
 140 PRINT AT 12,0;"Kortverdiene er 2 ti
l 13,pluss  Esset som teller som 1 eller
 14.Verdien for Esset vil automatiskbli
justert for aa gi en sum saanaer 21 som
mulig."
 150 PRINT AT 18,0;"Hvis du faar 21 vil
Spectrum    automatisk dele ut bankens k
ort."
 160 PRINT AT 21,5;"Trykk paa en knapp."
 170 PAUSE 0
 180 CLS
 194 REM ######################
 195 REM Start spillet
 196 REM ######################
 200 CLS
 210 LET penger=1000
 220:
 230 PRINT AT 0,14; PAPER 2; INK 7;"""21
"""
 240 PRINT AT 0,2; PAPER 0; INK 6;"SPILL
ER"
 250 PRINT AT 0,23; PAPER 0; INK 6;"BANK
EN"
 270 LET x$="        "
 280 LET y$="        "
 290 LET z$="        "
```

Kort og godt

■ I dette selvforklarende Spectrum spil skal du nå en sum på 21 eller så tæt på som muligt, uden at overstige 21.□
Leif Kvernhusvik




```
 300 FOR a=2 TO 18 STEP 4
 310 PRINT AT a,2; PAPER 7; INK 0;x$;AT a,23; PAPER 7; INK 0;x$
 320 NEXT a
 330 FOR a=3 TO 19 STEP 4
 340 PRINT AT a,2; PAPER 7; INK 0;y$;AT a,23; PAPER 7; INK 0;y$
 350 NEXT a
 360 FOR a=4 TO 20 STEP 4
 370 PRINT AT a,2; PAPER 7; INK 0;z$;AT a,23; PAPER 7; INK 0;z$
 380 NEXT a
 494 REM #######################
 495 REM Variabler
 496 REM #######################
 500 LET linje=3: LET sum=0
 510 LET trekk=0: LET ess=0
 520 LET red=0
 530 LET a$="Ess"
 540 LET b$="Konge"
 550 LET c$="Dame"
 560 LET d$="Knekt"
 994 REM #######################
 995 REM Trekk et kort (1)
 996 REM #######################
1000 LET a=2+INT (RND*13)
1010:
1020 IF a=14 THEN  PRINT AT linje,3; PAPER 7; INK 2;a$: LET ess=ess+1: LET sum=sum+14
1030 IF a=13 THEN  PRINT AT linje,3; PAPER 7; INK 2;b$: LET sum=sum+13
1040 IF a=12 THEN  PRINT AT linje,3; PAPER 7; INK 2;c$: LET sum=sum+12
1050 IF a=11 THEN  PRINT AT linje,3; PAPER 7; INK 2;d$: LET sum=sum+11
1060 IF a<=10 THEN  PRINT AT linje,3; PAPER 7; INK 2;a: LET sum=sum+a
1070 LET trekk=trekk+1
1494 REM #######################
1495 REM Innsats rutine
1496 REM #######################
1500 PRINT AT 6,10;"Du har";AT 7,10;penger;"$"
1510 IF penger<=0 THEN  GO TO 9000
1520 INPUT "Hvor mye satser du ? ";innsats
1530 IF innsats>penger THEN  GO TO 1520
1540 PRINT AT 10,10;"Du satser";AT 11,10;innsats;"$"
1994 REM #######################
1995 REM Trekk et kort (2)
1996 REM #######################
2000 LET linje=linje+4
2010 LET a=2+INT (RND*13)
2020:
2030 IF a=14 THEN  PRINT AT linje,3; PAPER 7; INK 2;a$: LET ess=ess+1: LET sum=sum+14
2040 IF a=13 THEN  PRINT AT linje,3; PAPER 7; INK 2;b$: LET sum=sum+13
2050 IF a=12 THEN  PRINT AT linje,3; PAPER 7; INK 2;c$: LET sum=sum+12
2060 IF a=11 THEN  PRINT AT linje,3; PAPER 7; INK 2;d$: LET sum=sum+11
2070 IF a<=10 THEN  PRINT AT linje,3; PAPER 7; INK 2;a: LET sum=sum+a
2080 LET trekk=trekk+1
2090 IF sum>21 AND ess>red THEN  LET sum=sum-13: LET red=red+1
2100 IF trekk=5 AND sum<=21 THEN  LET sum=21: GO TO 3000
2110 IF sum=21 THEN  GO TO 3000
2120 IF sum>21 THEN  GO TO 4000
2494 REM #######################
2495 REM Et kort til ?
2496 REM #######################
2500 PRINT AT 21,0; PAPER 5; INK 0;"Vil du ha et kort til ? (j/n)"
2510 PAUSE 0
2520 IF INKEY$="J" OR INKEY$="j" THEN  GO TO 2000
2530 PRINT AT 21,0;"
                               "
2994 REM #######################
2995 REM Bankens kort
2996 REM #######################
3000 LET linjeb=3: LET sumb=0
3010 LET trekkb=0: LET essb=0
3020 LET redb=0
3030 LET b=2+INT (RND*13)
3040:
3050 IF b=14 THEN  PRINT AT linjeb,24; PAPER 7; INK 1;a$: LET essb=essb+1: LET sumb=sumb+14
3060 IF b=13 THEN  PRINT AT linjeb,24; PAPER 7; INK 1;b$: LET sumb=sumb+13
3070 IF b=12 THEN  PRINT AT linjeb,24; PAPER 7; INK 1;c$: LET sumb=sumb+12
3080 IF b=11 THEN  PRINT AT linjeb,24; PAPER 7; INK 1;d$: LET sumb=sumb+11
3090 IF b<=10 THEN  PRINT AT linjeb,24; PAPER 7; INK 1;b: LET sumb=sumb+b
3100 LET trekkb=trekkb+1
3110 LET linjeb=linjeb+4
3120 IF sumb>21 AND essb>redb THEN  LET sumb=sumb-13: LET redb=redb+1
3130 IF sumb=21 THEN  GO TO 6000
3140 IF trekkb=5 AND sumb<=21 THEN  LET sumb=21: GO TO 6000
3150 IF sumb>=sum AND sumb<=21 THEN  GO TO 6000
3160 IF sumb>=16 AND sumb<=21 THEN  GO TO 3190
3170 IF sumb>21 THEN  GO TO 5000
3180 IF sumb<sum THEN  GO TO 3030
3190 IF sumb>=sum THEN  GO TO 6000
3200 IF sumb<sum THEN  GO TO 5000
3994 REM #######################
3995 REM Du fikk for mye
3996 REM #######################
4000 PRINT AT 21,0;"
                               "
4010 PRINT AT 21,0; PAPER 1; INK 7;"Beklager,du fikk ";sum-21;" for mye."
4020 LET penger=penger-innsats
4030 PAUSE 100
4040 GO TO 7000
4994 REM #######################
4995 REM Du vinner
4996 REM #######################
5000 PRINT AT 21,0;"
                               "
5010 PRINT AT 21,0; PAPER 7; INK 2;"Du vinner med ";sum
5020 IF sum=21 THEN  PRINT AT 21,14; PAPER 7; INK 2; FLASH 1;"21": FOR a=0 TO 30 STEP 3: BEEP .05,a: NEXT a
5030 LET penger=penger+innsats
5040 PAUSE 100
5050 GO TO 7000
5994 REM #######################
5995 REM Banken vinner
5996 REM #######################
6000 PRINT AT 21,0;"
                               "
6010 PRINT AT 21,0; PAPER 7; INK 1;"Banken vinner med ";sumb
6020 IF sumb=21 THEN  PRINT AT 21,18; PAPER 7; INK 1; FLASH 1;"21": FOR a=0 TO 30 STEP 3: BEEP .05,a: NEXT a
6030 LET penger=penger-innsats
6040 PAUSE 100
6994 REM #######################
6995 REM En runde til ?
6996 REM #######################
7000 CLS
7010 PRINT AT 10,5;"En runde til ? (j/n)"
7020 PAUSE 0
7030 IF INKEY$="J" OR INKEY$="j" THEN  CLS : GO TO 230
7040 GO TO 8000
7994 REM #######################
7995 REM Starte paa nytt ?
7996 REM #######################
8000 CLS
8010 PRINT AT 10,1;"Vil du starte paa ny
```

Casino Royale

■ Med din Commodore 64 besøger du her Joe's Casino. Du får stukket en sum penge ud, som du meget gerne skulle forøge. Sprœng banken eller bankerotten er sikker! □

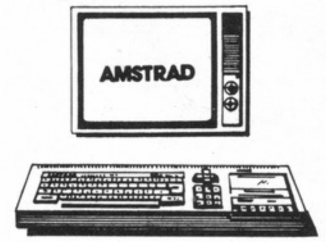
Morten Brunnstrøm




```
5  PRINT" VELKOMMEN TIL JOE'S CASINO "
10 PRINT""
20 POKE53280,0:POKE53281,0:PRINT""
30 C=200:OM=0
40 PRINT""
45 PRINT"                              "
50 PRINT" VELKOMMEN TIL JOE'S CASINO "
60 PRINT"                              "
70 PRINT""
80 PRINT"                              "
90 PRINT" DU SKAL NU SPILLE ROULETTE "
100 PRINT"                              "
110 PRINT""
120 PRINT"                              "
130 PRINT"      COPYRIGHT : BCSOFT      "
140 PRINT""
145 PRINT
150 INPUT" TAST DIT NAVN ";N$
160 PRINT""
165 PRINT"GAMBLER-";N$" VI ER GLADE FOR AT DU"
170 PRINT"BESOGER VORES OHHH. LILLE CASINO."
180 PRINT"           HILSEN JOE THE CAS."
220 FOR P=1 TO 7500:NEXT
230 PRINT""
240 PRINT"KREDIT =";C
250 PRINT"OMGANG =";OM+1
251 OM=OM+1
254 PRINT"                 ______ "
255 PRINT"                |PLADEN|"
260 PRINT"
270 PRINT"
280 PRINT"      1       2       3       4
290 PRINT"
300 PRINT"
310 PRINT"
320 PRINT"      5       6       7       8
330 PRINT"
340 PRINT"
350 PRINT:INPUT"GOR DIN INDSATS MIN. 10 KR.";IN
359 IF C>=500000  THEN 15000
360 IF IN<10 THEN 10000
370 IF IN>C  THEN 10100
380 INPUT"PAA HVILKET NUMMER (1-8)   ";NR
390 IF NR>8 OR NR<1 THEN 10200
400 TF=INT(RND(1)*8)+1
410 PRINT"DET BLEV NUMMER         :   ";TF
415 FOR P=1 TO 1000:NEXT
420 IF TF=NR THEN 10300
430 IF TF<>NR THEN 10400
10000 PRINT"DIN NAERIGE GED! DU HAR SATSET FOR LAVT."
10010 FOR P=1 TO 3000:NEXT:GOTO 230
10100 PRINT"DU LIDER VIST AF STORHEDSVANVID!!!!"
10110 PRINT"SAA MANGE PENGE HAR DU IKKE!"
10120 FOR P=1 TO 4000:NEXT:GOTO 230
10200 PRINT"ER DU BLIND, ELLER BARE ALMINDLIG DUM!!"
10210 PRINT"NUMMERET FINDES SLET IKKE PAA PLADEN!"
10230 FOR P=1 TO 4000:NEXT:GOTO 380
10300 PRINT"HURRAAAAAA. DU HAR VUNDET ";IN*10"
10310 PRINT"NU HAR DU";IN*10+C"KR."
10313 C=IN*10+C
10315 FOR P=1 TO 5000:NEXT:GOTO 230
10400 PRINT"HA HA HA HA HA HA. DU TABTE";IN"KR."
10410 PRINT"PROV LYKKEN IGEN GAMBLER-";N$
10415 C=C-IN
10417 IF C<10 THEN 10500
10420 FOR P=1 TO 4000:NEXT:GOTO 230
10500 PRINT"DU HAR VIST IKKE HELD I SPROJTEN VAR?"
10510 PRINT"SPILLET ER SLUT!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!"
10520 INPUT"VIL DU PROVE IGEN (J/N) ";A$
10530 IF A$="" THEN 10530
10540 IFA$="J" THEN 5
10560 IF A$="N"THEN END
15000 PRINT"HYYYYYYYYL DU HAR VUNDET ALLE PENGENE"
15010 PRINT"SOM JOE'S CASINO EJEDE."
15015 PRINT"SPILLET ER SLUT!!!!"
15020 FOR P=1 TO 5000:END
```

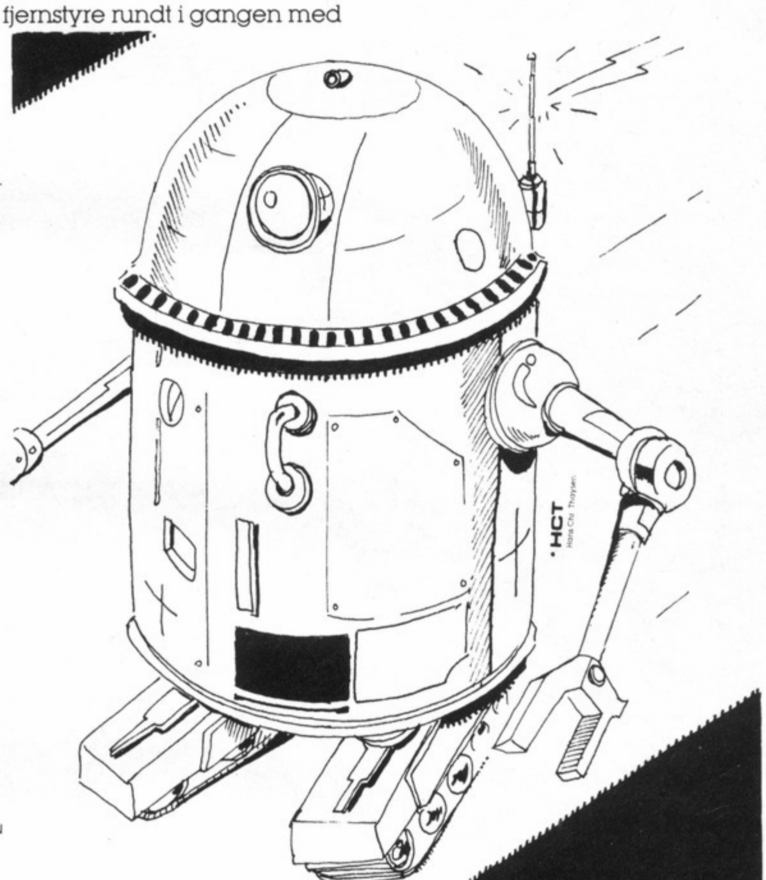


3D-Maze



■ I dette spil gælder det om at finde den fantastiske diamant, der ifølge sagnene ligger nede under byen. På grund af giftige dampe har du en robot, som du skal fjernstyre rundt i gangen med joysticket.
Undervejs i jagten risikerer du at støde på et uhyre. Oveni det hele har robotten selvfølgelig kun begrænset strøm! □

Mikkel Birkegaard Jensen



```
10 REM *************
20 REM *  3d maze  *
30 REM *************
40 REM *    af     *
50 REM *   M.B.J   *
60 REM *************
70 GOSUB 1370
80 INK 0,0:INK 1,23:INK 2,6:INK 3,24:INK 4,0,15:INK 5,21:MODE 0
90 DIM no(25),sy(25),es(25),we(25),q(25)
100 SC=0:T=0:PO=50
110 SYMBOL AFTER 90
120 SYMBOL 90,0,0,0,0,0,0,0,0
130 SYMBOL 91,3,5,74,52,56,120,100,0
140 SYMBOL 92,6,13,28,244,144,144,240
150 SYMBOL 93,60,66,90,90,90,66,60,0
160 SYMBOL 94,24,36,219,126,219,24,36
170 SYMBOL 95,60,116,127,100,112,124,24,63
180 FOR q=1 TO 25
190 READ no(q),sy(q),es(q),we(q)
200 NEXT
210 q=1
220 d=INT (RND(1)*15)+11
230 s1=INT (RND(2)*25)+1
240 IF s1<20 THEN s2=s1+5 ELSE s2=s-5
250 n2=INT(RND(3)*10)+16
260 n3=n2-10
270 m=INT(RND(4)*25)+1
280 IF s1=n3 OR s2=n3 OR n2=s1 OR n2=s2 OR s1=d OR s2=d OR n3=d OR n2=d THEN GOT
O 230
290 q=1
300 CLS
310 IF Q=1 AND KE=2 AND DM=1 THEN 1320
320 PLOT 0,0:DRAW 600,0:DRAW 600,300:DRAW 0,300:DRAW 0,0
330 PLOT 0,300:DRAW 70,230:DRAW 70,200:PLOT 70,230:DRAW 250,230
340 PLOT 0,0:DRAW 70,70:DRAW 250,70:PLOT 70,70:DRAW 70,100
350 PLOT 600,0:DRAW 530,70:DRAW 350,70:PLOT 530,70:DRAW 530,100
360 PLOT 600,300:DRAW 530,230:DRAW 350,230:PLOT 530,230:DRAW 530,200
370 IF no(q)>0 THEN GOSUB 690 ELSE PLOT 250,230:DRAW 350,230
380 IF sy(q)>0 THEN GOSUB 720 ELSE PLOT 250,70:DRAW 350,70
390 IF es(q)>0 THEN GOSUB 740 ELSE PLOT 70,100:DRAW 70,200
400 IF we(q)>0 THEN GOSUB 760 ELSE PLOT 530,230:DRAW 530,70
410 s$="INGEN TING":PO=PO-1:SC=SC+100
420 IF q=d THEN s$="DIAMANTEN!!":t=3
430 IF q=n3 OR q=n2 THEN s$="EN NØGLE!":t=2
440 IF q=s1 OR q=s2 THEN s$="ET SVEAR!!":t=1
450 IF q=m OR Z>0 THEN GOSUB 1030
460 LOCATE 1,1:PEN 3: PRINT"JEG SER :-";S$
470 A=10:B=16
480 IF q=m OR z>0 THEN LOCATE 5,16:PEN 7:PRINT CHR$(95);
490 IF sv=2 THEN LOCATE 1,6:PRINT "[[" ELSE IF sv=1 THEN LOCATE 1,6:PRINT "["
500 IF ke=1 THEN LOCATE 4,6:PRINT "\" ELSE IF ke=2 THEN LOCATE 4,6:PRINT"\\"
510 IF dm=1 THEN LOCATE 6,6:PEN 4:PRINT"]"
520 IF PO<5 THEN LOCATE 5,3:PEN 4:PRINT"ENERGI LAV"
530 IF t=3 THEN PEN 4 ELSE PEN 3
540 LOCATE 12,14:PRINT CHR$(90+t);
550 LOCATE A,B:PEN 5:PRINT CHR$(94);
560 IF JOY(0)=0 THEN 550
570 LOCATE A,B:PRINT " ";
580 IF PO<1 THEN 1270
590 A=A-(JOY(0)=8 AND A<16)+(JOY(0)=4 AND A>4)
600 B=B-(JOY(0)=2 AND B<20)+(JOY(0)=1 AND B>12)
610 IF a=12 AND b=14 THEN GOSUB 1210
620 IF a=5 AND b=16 AND (q=m OR z>0) THEN 1090
630 IF A=4 AND es(q)>0 THEN q=es(q):GOTO 300
640 IF A=16 AND we(q)>0 THEN q=we(q):GOTO 300
650 IF b=12 AND no(q)>0 THEN q=no(q):GOTO 300
660 t=0
670 IF B=20 AND sy(q)>0 THEN q=sy(q):GOTO 300
680 GOTO 550
690 PLOT 250,230:DRAW 250,280:PLOT 250,230:DRAW 220,280
700 PLOT 220,280:DRAW 380,280:DRAW 350,230:DRAW 350,280
710 RETURN
720 PLOT 250,70:DRAW 220,20:DRAW 380,20:DRAW 350,70:DRAW 350,20:PLOT 250,70:DRAW
 250,20
730 RETURN
740 PLOT 70,100:DRAW 20,70:DRAW 20,230:DRAW 70,200:DRAW 20,200:PLOT 70,100:DRAW
20,100
750 RETURN
760 PLOT 530,200:DRAW 580,230:DRAW 580,70:DRAW 530,100:DRAW 580,100:PLOT 530,200
:DRAW 580,200
770 RETURN
780 DATA 0,6,0,2
790 DATA 0,0,1,3
800 DATA 0,8,2,4
810 DATA 0,0,3,5
820 DATA 0,0,4,0
830 DATA 1,11,0,0
840 DATA 0,0,0,8
850 DATA 3,13,7,9
860 DATA 0,0,8,10
870 DATA 0,15,9,0
880 DATA 6,0,0,12
890 DATA 0,17,11,0
900 DATA 8,18,0,14
910 DATA 0,0,13,15
920 DATA 10,20,14,0
930 DATA 0,21,0,17
940 DATA 12,0,16,0
950 DATA 13,0,0,19
960 DATA 0,0,18,0
970 DATA 15,25,0,0
980 DATA 16,0,0,0
990 DATA 0,0,0,23
1000 DATA 0,0,22,24
1010 DATA 0,0,23,25
1020 DATA 20,0,24,0
1030 z=z+1:IF z=4 THEN 1090
1040 IF sv>0 THEN s$="EN SLAGTET ORK!!":z=0:M=INT(RND*25)+1:SV=SV-1:SC=SC+500:PO
=PO-5
1050 IF z=1 THEN s$="EN ORK!!!HJEALP!!"
1060 IF z=2 THEN s$="ORKEN IGEN!!"
1070 IF z=3 THEN s$="SAA GØR DOG NOGET!"
1080 RETURN
1090 CLS
1100 PEN 6
1110 IF sv>0 THEN 300
1120 LOCATE 4,5:PRINT"ARRHGGG...DEN KORT-"
1130 LOCATE 4,7:PRINT"SLUTTEDE MIT"
1140 LOCATE 4,9:PRINT"KREDSLØB..."
1150 LOCATE 8,11:PRINT"JEG ER ":PEN 4:PRINT TAB(5);"FAERDIG....";
1160 LOCATE 3,18:PRINT "SCORE :=";SC
1170 PEN 2
1180 LOCATE 7,25:PRINT"<SPACE>"
1190 WHILE INKEY(47)<>0:WEND
1200 RUN
1210 IF q=d THEN dm=1:d=0:t=0:SC=SC+1000:LOCATE 6,6:PEN 4:PRINT"]"
1220 IF q=s1 THEN sv=sv+1:s1=0:t=0:SC=SC+100:LOCATE 3,6:PRINT"["
1230 IF q=s2 THEN sv=sv+1:s2=0:t=0:SC=SC+100:LOCATE 3,6:PRINT"["
1240 IF q=n2 THEN ke=ke+1:n2=0:t=0:SC=SC+100:LOCATE 5,6:PRINT"\"
1250 IF q=n3 THEN ke=ke+1:n3=0:t=0:SC=SC+200:LOCATE 5,6:PRINT"\"
1260 RETURN
1270 CLS:PEN 4:LOCATE 1,10:PRINT"IKKE MERE STRØ..."
1280 LOCATE 3,14:PEN 5:PRINT"SCORE :=";SC
1290 LOCATE 7,23:PRINT"<SPACE>"
1300 WHILE INKEY(47)<>0:WEND
1310 RUN
1320 CLS:SC=SC+10000*PO:PEN 4:PRINT"ROBO-1 ER UDE !!!!"
1330 PEN 1:LOCATE 1,10:PRINT TAB(5);"SCORE :=";SC
1340 LOCATE 7,23:PRINT"<SPACE>"
1350 WHILE INKEY(47)<>0:WEND
1360 RUN
1370 MODE 1
1380 INK 0,27:BORDER 0:INK 1,15:INK 2,0,6
1390 LOCATE 15,5:PEN 1:PRINT "3D maze"
1400 LOCATE 5,7:PRINT"ET GAMMELT SAGN SIGER"
1410 LOCATE 5,9:PRINT"AT I KATAKOMBERNE UNDER DIN BY"
1420 LOCATE 5,11:PRINT"LIGGER EN STOR UVUDERLIG"
1430 LOCATE 15,13:PRINT"DIAMANT"
1440 LOCATE 5,15:PRINT"MEN I KATAKOMBERNE ER EN "
1450 LOCATE 5,17:PRINT"GASART DER NAESTEN AETSER"
1460 LOCATE 5,19:PRINT"ALT.DERFOR HAR DU"
1470 LOCATE 5,21:PRINT"LAVET EN ROBOT (ROBO-1) SOM"
1480 LOCATE 5,23:PRINT"SKAL GØRE ARBEJDET FOR DIG."
1490 LOCATE 5,25:PRINT"ROBO-1 HAR MEGET BEGRAENSET STRØM"
1500 WHILE INKEY$="":WEND
1510 CLS
1520 LOCATE 5,1:PRINT"SAA DERFOR MAA DU VAERE HURTIG"
1530 LOCATE 5,3:PRINT"OM AT DIRIGERE HAM RUNDT."
1540 LOCATE 5,5:PRINT"UNDERVEJS FORTAELLER ROBO-1"
1550 LOCATE 5,7:PRINT"HVAD HAN SER.NAAR HAN HAR"
1560 LOCATE 5,9:PRINT"FUNDET DIAM.OG TO NØGLER SKAL"
1570 LOCATE 5,11:PRINT"DU HURTIGT FØRE HAM TIL"
1580 LOCATE 5,13:PRINT"UDGANGSPUNKTET.EN ANDEN TING"
1590 LOCATE 5,15:PRINT"SKAL DU VIDE:I LABYRINDEN GAAR"
1600 LOCATE 5,17:PRINT"EN ORK RUNDT DER SYNES"
1610 LOCATE 5,19:PRINT"AT TRIVES MED GASSEN.DEN ER"
1620 LOCATE 15,21:PEN 2:PRINT"FARLIG"
1630 LOCATE 6,24:PEN 1:PRINT"TAST <SPACE> FOR SPIL"
1640 WHILE INKEY(47)<>0:WEND
1650 RETURN
```

Guinness Records

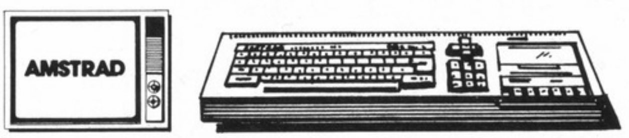
```
   1 REM VED 'BREAK' BRUG 'GOTO 20'
   2 POKE 23658,8: BORDER 7: INK 0: PAPE
R 7: FLASH 0: BRIGHT 0: OVER 0: INVERSE
0
  11 GO SUB 9090
  20 CLS : PRINT "SPIL           SCORE
NAVN"
  30 PRINT "----------------------------
----"
  39 LET Z=65
  40 FOR Y=1 TO SPIL
  50 PRINT CHR$ Z;".";S$(Y);" ";R$(Y);N$
(Y)
  55 LET Z=Z+1
  60 NEXT Y
  70 PRINT "----------------------------
----"
  80 PRINT #1;AT 1,0;"HAR DU SLaET REKOR
DEN Pa ET AF  DISSE SPIL "; FLASH 1;"?";
 FLASH 0;" (J/N)"
  90 PAUSE 0: IF INKEY$="" THEN  GO TO 9
0
 100 IF INKEY$="J" THEN  GO TO 1000
 110 IF INKEY$="N" THEN  GO TO 2000
 120 GO TO 90
1000 POKE 23617,236: INPUT "HVILKET SPIL
 "; FLASH 1;"?"; FLASH 0;" (TAST BOGSTAV
)";X
1010 INPUT "SCORE "; LINE B$
1011 IF B$="" THEN  GO TO 1010
1020 IF LEN B$>7 THEN  GO TO 1010
1030 LET R$(X)=B$
1040 INPUT "HVAD ER DIT NAVN "; LINE C$
1045 IF C$="" THEN  GO TO 1040
1050 IF LEN C$>10 THEN  GO TO 1040
1060 LET N$(X)=C$
1070 GO TO 20
2000 PRINT #1;AT 1,0;"VIL DU SAVE DISSE
DATA Pa BaND "; FLASH 1;"?"; FLASH 0;"(J
/N)                              "
2010 PAUSE 0: IF INKEY$="" THEN  GO TO 2
010
2020 IF INKEY$="J" THEN  GO TO 3000
2030 IF INKEY$="N" THEN  GO TO 4000
2040 GO TO 2010
3000 CLS : PRINT AT 9,6;"SPOL BaNDET TIL
BAGE              OG TRYK Pa EN TAST."
3010 PAUSE 0: SAVE "REKORDER" LINE 1
3020 CLS : PRINT AT 9,2;"SPOL BaNDET TIL
BAGE OG TRYK      Pa 'PLAY' Pa BaNDOPTAGE
REN."
3030 VERIFY "REKORDER"
3040 GO TO 20
4000 PAUSE 0: PRINT #1;AT 1,0;"
                      TAST 'S' FOR AT S
TOPPE"
4010 IF INKEY$="" THEN  GO TO 4010
4020 IF INKEY$="S" THEN  STOP
4030 GO TO 4010
9000 LET SPIL=11: POKE 23617,236: DIM S$
(SPIL,12): DIM R$(SPIL,7): DIM N$(SPIL,1
0)
9005 FOR Y=1 TO SPIL
9010 INPUT "SPILLETS NAVN "; LINE A$
9011 IF A$="" THEN  GO TO 9010
9012 IF LEN A$>12 THEN  GO TO 9010
9020 LET S$(Y)=A$
9030 INPUT "SCORE "; LINE B$
9031 IF B$="" THEN  GO TO 9030
9032 IF LEN B$>7 THEN  GO TO 9030
9040 LET R$(Y)=B$
9050 INPUT "SPILLERENS NAVN "; LINE C$
9051 IF C$="" THEN  GO TO 9050
9052 IF LEN C$>10 THEN  GO TO 9050
9060 LET N$(Y)=C$
9070 NEXT Y
9080 LET A=1: LET B=2: LET C=3: LET D=4:
 LET E=5: LET F=6: LET G=7: LET H=8: LET
 I=9: LET J=10: LET K=11: LET L=12: LET
M=13: LET N=14: LET O=15: LET P=16: LET
Q=17
9085 GO TO 20
9090 FOR Y=USR "A" TO USR "A"+7: READ G:
 POKE Y,G: NEXT Y: RETURN
9095 DATA 24,0,60,66,126,66,66,0
```

■ Er du bedre end din far til at spille PacMan?
Er du bedre end din bror til at spille ''Space Invaders''?
Har du slået din vens rekord i ''Jet Set Willy''?
Med programmet ''Rekorder'' kan du hurtigt finde ud af, hvem der er nået længst i hobby'en og hvor langt han/hun er nået, og om du er nået længere.
Når du har tastet hele programmet ind i din ZX-Spectrum 16K/48K, skriver du ''GOTO 9000''.
Computeren spørger dig om 11 af dine spilleprogrammers navne, om 11 ''High Scores'' og om navnene på de 11 spillere, som har ''Hich Scores''.
I linie 9090 og 9095 laver vi et ''Å'' ud af grafisk ''A''. Så du skal huske at rette det i linierne 2000, 3000 og 3020.
Husk at ''SAVE'' hver gang du ændrer på navnene. □

Karsten Hansen



Amlab



■ Du bliver lukket inde i en todimensionel labyrint, som du så skal slippe ud af i færrest mulige træk.

Du vælger selv labyrintens størrelse, f.eks. 10×10 felter, men du kan få op til 50×50 felter.

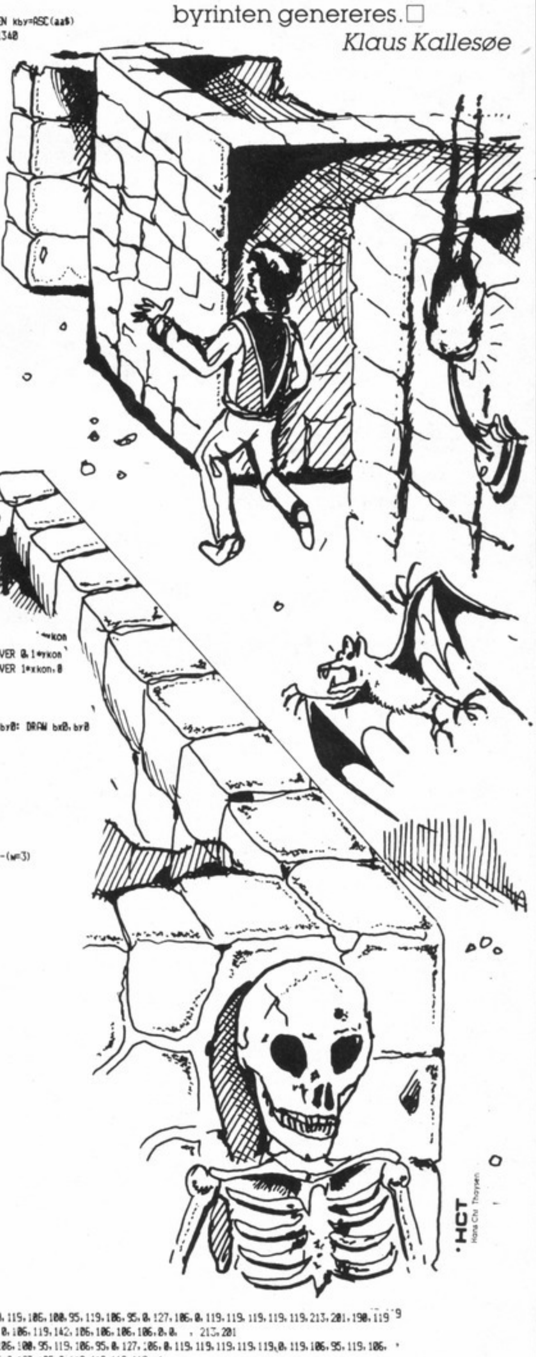
Når du er kommet ned i labyrinten, styrer du med dine cursortaster. Med space-tangenten kan du kalde et billede af labyrinten frem, så du kan se, hvor udgangen er.

I øvrigt får du et tre-dimensionelt billede af gangene når du vandrer rundt nede i labyrinten.

Til sidst en lille advarsel: Hvis du vælger en labyrint med 50 ×50 felter, kommer du til at vente meget lang tid mens labyrinten genereres.□

Klaus Kallesøe

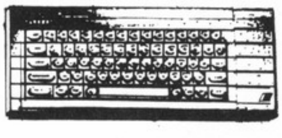
```
10 REM                    Klaus Kallesle    850114
20 REM
30 GOSUB 2100
40 MODE 1: BORDER 5: INK 0,0: INK 1,24: PEN 1: PAPER 0
50 LOCATE 8,3:PRINT "Velkommen til 3D-labyrint.": aa$=INKEY$: IF aa$="" THEN 50
60 MODE 2: DEFINT i
70 WINDOW #1,16,65,4,19
80 false=0: true=1
90   esc=false
100   GOSUB 180
110   esc=true
120   LOCATE 1,11: PRINT " Tryk p} en "
130   LOCATE 1,12: PRINT " tast for en "
140   LOCATE 1,13: PRINT " ny labyrint "
150   kk$=INKEY$: IF kk$="" GOTO 150
160   RUN 80
170 GOTO 90
180   CLS: LOCATE 10,10
190   INPUT "Labyrint stirrelse (x,y) :  "; sx,sy
200   RANDOMIZE TIME
210   n=sx*sy-1: sx=sx+1: sy=sy+1
220   DIM maze$(sx+1,sy+1),z$(8),z2$(8),ff$(8)
230   DIM dx(18),yu(18),yd(18),cut(4),walk(1000)
240   h=sx: v=sy: wx=399: wy=250: mx=wx: my=wy
250   vx=mx+2: vy=my+2+40: x=vx
260   ORIGIN 120,98
270   FOR i=1 TO 18
280     dx(i)=x: yu(i)=vy-x*vy/vx: yd(i)=vy+x*(my-vy)/vx: x=x*7.5/10
290   NEXT i
300   FOR i=1 TO sy+1: maze$(1,i)="0010": maze$(sx+1,i)="1000": NEXT i
310   FOR i=2 TO sx
320     maze$(i,sy+1)="0001": maze$(i,1)="0100"
330     FOR j=2 TO sy: maze$(i,j)="1111": NEXT j
340   NEXT i
350   maze$(1,1)="0000": maze$(1,sy+1)="0000"
360   maze$(sx+1,1)="0000": maze$(sx+1,sy+1)="0000"
370   r=h+2+1: s=v+2+1: d=1
380   LOCATE 10,12: PRINT "@jeblik."
390   LOCATE 10,14 :PRINT "Labyrinten genereres";
400   FOR isaaet=1 TO n
410     done=FALSE
420       i=0
430       IF maze$(r-1,s))="1111" THEN i=i+1: cut(i)=1
440       IF maze$(r,s-1))="1111" THEN i=i+1: cut(i)=2
450       IF maze$(r+1,s))="1111" THEN i=i+1: cut(i)=3
460       IF maze$(r,s+1))="1111" THEN i=i+1: cut(i)=4
470       IF i()0 GOTO 480 ELSE 550
480        i=INT(RND*i+1)
490 IF cut(i)=1 THEN maze$(r,s)="0"+MID$(maze$(r,s),2,3): r=r-1:maze$(r,s)=MID$(maze$(r,s),1,2)+"0"+MID$(maze$(r,s),4,1)
500 IF cut(i)=2 THEN maze$(r,s)=MID$(maze$(r,s),1,3)+"0": s=s-1:maze$(r,s)=MID$(maze$(r,s),1,1)+"0"+MID$(maze$(r,s),3,2)
510 IF cut(i)=3 THEN maze$(r,s)=MID$(maze$(r,s),1,2)+"0"+MID$(maze$(r,s),4,1):r=r+1:maze$(r,s)="0"+MID$(maze$(r,s),2,3)
520 IF cut(i)=4 THEN maze$(r,s)=MID$(maze$(r,s),1,1)+"0"+MID$(maze$(r,s),3,2):s=s+1:maze$(r,s)=MID$(maze$(r,s),1,3)+"0"
530         done=TRUE
540         GOTO 670
550         RANDOMIZE TIME
560         IF d=1 THEN 570 ELSE 620
570           IF r=h THEN 580 ELSE 600
580             IF s=v THEN r=2: s=2 ELSE s=s+1: d=-d
590             GOTO 660
600             r=r+d
610           GOTO 660: REM ENDIF
620           IF r=2 THEN 630 ELSE 650
630             IF s=v THEN r=h: s=2 ELSE s=s+1: d=-d
640             GOTO 660
650             r=r+d
660         IF maze$(r,s)()"1111" THEN 670 ELSE 550
670     IF done=0 THEN 420 ELSE 680
680     PRINT #2,".";
690   NEXT isaaet
700   mh=h: mv=v
710   i= INT(RND*(mh-1)+2)
720   maze$(i,1)="0000"
730   maze$(i,2)=MID$(maze$(i,2),1,3)+"0"
740   h=INT(RND*(mh-1)+2)
750   h1=h: v1=v
760   LOCATE 10,16: PRINT "Labyrint f{rdig gjort."
770   PRINT CHR$(7);
780   f=INT(RND*4+1)
790   IF f=1 THEN r=0: s=-1
800   IF f=2 THEN r=1: s=0
810   IF f=3 THEN r=0: s=1
820   IF f=4 THEN r=-1: s=0
830   done=FALSE: quit=FALSE: nm=0: kby=0
840   CLS
850   GOSUB 1320
860   LOCATE 40,2: PRINT MID$("Nord@st Syd Vest",f*4-3,4)
870   LOCATE 23,22: PRINT "Brug  ";CHR$(242);" ";CHR$(240);" ";CHR$(243);"  for at flytte dig";:LOCATE 1,23
880   bx0=-5: by0=-6: bx1=405: by1= 257: GOSUB 1910
890   bx0=-15: by0=-19: bx1=415: by1= 267: GOSUB 1910
900   DRAW -5,-6: MOVE -5,257: DRAW -15,267: MOVE 405,257: DRAW 415,267
910   MOVE 405,-6: DRAW 415,-19
920   k=kby: kby=0
930   IF k=0 THEN aa$=INKEY$: IF aa$="" THEN 930 ELSE k=ASC(aa$)
940   IF k=242 THEN 950 ELSE 1020
950     f=f-1
960     IF f(1 THEN f=4
970     IF f=1 THEN r=0: s=-1
980     IF f=2 THEN r=1: s=0
990     IF f=3 THEN r=0: s=1
1000     IF f=4 THEN r=-1: s=0
1010     GOSUB 1320
1020   IF k=243 THEN 1030 ELSE 1100
1030     f=f+1
1040     IF f)4 THEN f=1
1050     IF f=1 THEN r=0: s=-1
1060     IF f=2 THEN r=1: s=0
1070     IF f=3 THEN r=0: s=1
1080     IF f=4 THEN r=-1: s=0
1090     GOSUB 1320
1100   IF k=240 THEN 1110 ELSE 1180
1110     z$=SPACE$(f-1)+maze$(h,v)+maze$(h,v)
1120     IF MID$(z$,8,1)="1" THEN PRINT CHR$(7);: GOTO 1180 ELSE 1130
1130       nm=nm+1
1140       IF nm(=1000 THEN walk(nm)=f
1150       h=h+r: v=v+s
1160       IF v(2 THEN done=TRUE
1170       GOSUB 1320
1180   IF k=ASC("Q") OR k=ASC("q") THEN quit=TRUE: done=TRUE
1190   IF k=ASC("S") OR k=ASC("s") OR k=32 THEN 1200 ELSE 1270
1200     GOSUB 1690
1210     x=h: y=v: GOSUB 1640: REM exec mark(h,v)
1220     aa$=INKEY$: IF aa$="" THEN 1220
1230     CLS
1240     ORIGIN 120,98
1250     GOSUB 1320
1260     PRINT CHR$(7);
1270   IF done=0 THEN 860 ELSE 1280
1280   IF NOT quit THEN PRINT CHR$(7);
1290   GOSUB 1690
1300   GOSUB 1930
1310   RETURN
1320 n=2: a=h: b=v: ff$=SPACE$(f-1)
1330   CLS#1
1340     z$=maze$(a,b): z$=ff$+z$+z$
1350     IF MID$(z$,5,1)="1" THEN ri=-1: GOSUB 1470: GOTO 1380 ELSE 1360
1360       z2$=maze$(a+s,b-r): z2$=ff$+z2$+z2$
1370       IF MID$(z2$,8,1)="1" THEN ri=-1: GOSUB 1530
1380     IF MID$(z$,7,1)="1" THEN ri=1: GOSUB 1470: GOTO 1410 ELSE 1390
1390       z2$=maze$(a-s,b+r): z2$=ff$+z2$+z2$
1400       IF MID$(z2$,8,1)="1" THEN ri=1: GOSUB 1530
1410     IF MID$(z$,8,1)="1" THEN 1420 ELSE 1430
1420       GOSUB 1580: n=999: GOTO 1440
1430       n=n+1: a=a+r: b=b+s
1440     IF kby=0 THEN aa$=INKEY$:IF aa$()"" THEN kby=ASC(aa$)
1450   IF n)18 OR b(2 OR kby()0 THEN 1460 ELSE 1340
1460 RETURN
1470   MOVE vx+ri*dx(n-1),yu(n-1)
1480   DRAW vx+ri*dx(n),yu(n)
1490   DRAW vx+ri*dx(n),yd(n)
1500   DRAW vx+ri*dx(n-1),yd(n-1)
1510   IF n)2 THEN DRAW vx+ri*dx(n-1),yu(n-1)
1520   RETURN
1530   MOVE vx+ri*dx(n-1),yu(n)
1540   DRAW vx+ri*dx(n),yu(n)
1550   DRAW vx+ri*dx(n),yd(n)
1560   DRAW vx+ri*dx(n-1),yd(n)
1570   RETURN
1580   MOVE vx+dx(n),yu(n)
1590   DRAW vx+dx(n),yd(n)
1600   DRAW vx-dx(n),yd(n)
1610   DRAW vx-dx(n),yu(n)
1620   DRAW vx+dx(n),yu(n)
1630   RETURN
1640   MOVE (x+0.25)*xkon,(y+0.5)*ykon
1650   DRAWR 0.5*xkon,0,1
1660   MOVER (-0.25)*xkon,(-0.25)*ykon
1670   DRAWR 0,(0.5)*ykon,1
1680   RETURN
1690   gk=i: gh=j
1700   CLS
1710   IF quit=FALSE AND done=TRUE THEN 1720 ELSE 1750
1720     LOCATE 1,2: PRINT " Bravo du ",
1730     LOCATE 1,3: PRINT " er ude i ",
1740     LOCATE 1,4: PRINT " ";nm;"tr{k",
1750   i=sx
1760   IF i(sy THEN i=sy
1770   i=i+2
1780   ya=0
1790   IF sx)sy THEN ya=sx-sy
1800   xkon=500/(4*i/3-1): ykon=-300/i
1810   ORIGIN 125,400
1820   FOR i=sy+1 TO 1 STEP -1
1830     FOR j= sx+1 TO 1 STEP -1
1840       MOVE j*xkon,i*ykon
1850       z$=maze$(j,i)
1860       IF MID$(z$,1,1)="1" THEN DRAWR 0,1*ykon ELSE MOVER 0,1*ykon
1870       IF MID$(z$,2,1)="1" THEN DRAWR 1*xkon,0 ELSE MOVER 1*xkon,0
1880     NEXT j
1890   NEXT i
1900   RETURN
1910   MOVE bx0,by0: DRAW bx0,by1: DRAW bx1,by1: DRAW bx1,by0: DRAW bx0,by0
1920   RETURN
1930   last=nm
1940   IF last)1000 THEN last=1000
1950   x=h1: y=v1
1960   GOSUB 1640
1970   GOSUB 2300
1980   FOR i=1 TO last
1990     aa$=INKEY$: IF aa$="" THEN 1990
2000     ox=x: oy=y: w=walk(i): x=x-(w=2)+(w=4): y=y+(w=1)-(w=3)
2010     xx=ox: yy=oy: GOSUB 2050
2020     GOSUB 1640
2030   NEXT i
2040   RETURN
2050   MOVE (xx+0.25)*xkon,(yy+0.5)*ykon
2060   DRAWR (0.5)*xkon,0,0
2070   MOVER (-0.25)*xkon,(-0.25)*ykon
2080   DRAWR 0,(0.5)*ykon,0
2090   RETURN
2100   MODE 2: BORDER 5
2110   SYMBOL AFTER 45
2120   SYMBOL ASC("+"),126,216,216,254,216,216,222
2130   SYMBOL ASC("@"),122,132,138,146,162,66,188
2140   SYMBOL ASC("+"),56,0,124,198,254,198,198
2150   SYMBOL ASC("{"),0,0,116,26,126,216,110
2160   SYMBOL ASC("|"),0,0,118,204,214,102,220
2170   SYMBOL ASC("}"),48,0,120,12,124,204,118
2180   SYMBOL ASC("0"),124,198,198,198,198,198,124
2190   KEY DEF 29,1,ASC("{"),ASC("+")
2200   KEY DEF 28,1,ASC("|"),ASC("@")
2210   KEY DEF 26,1,ASC("}"),ASC("+")
2220   KEY DEF 19,1,ASC("("),ASC(")")
2230   KEY DEF 17,1,ASC("+"),ASC("*")
2240   KEY DEF 39,1,ASC(","),ASC(";")
2250   KEY DEF 31,1,ASC("."),ASC(":")
2260   KEY DEF 32,1,ASC("0"),ASC("_")
2270   KEY DEF 15,1,ASC("0"),ASC("0")
2280   KEY 139,","
2290   RETURN
2300   READ A: IF a=-1 GOTO 2340
2310   SOUND 1,A,23,15:GOTO 2300
2320   DATA 239,201,190,119,0,190,119,190,113,119,119,119,0,115,106,100,95,119,106,95,0,127,106,0,119,119,119,119,119,213,201,190,119
,0,119,0,190,119,119,115,119,119,0,142,159,169,142,119,95,0,106,119,142,106,106,106,106,0,0  ,213,201
2330   DATA 190,119,0,190,119,0,190,115,119,119,119,0,119,106,100,95,119,106,95,0,127,106,0,119,119,119,119,119,0,119,106,95,119,106,
95,0,119,106,119,95,119,106,95,0,119,106,119,95,119,106,95,0,127,106,0,119,119,119,119,-1
2340   RETURN
```



Blindebuk





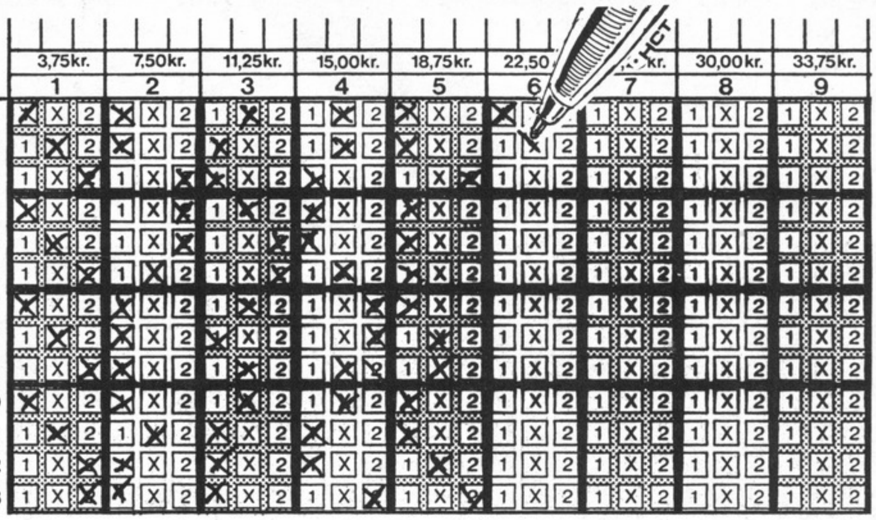


```
  1 POKE 23617,166: LET h=50: POKE 23609,20
  2 LET h$="Over Zuluen"
  3 LET p=0
  4 LET a=10
  5 LET b=15
  7 LET ba=4
 10 LET ba=ba+1
 11 DIM q(2,ba)
 12 LET bb=ba
 20 PRINT AT 1,0; INK 2;"AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA"
 21 FOR n=1 TO 20: PRINT AT n,0; INK 2;"A";AT n,31;"A"
 22 NEXT n
 30 PRINT  INK 2;"AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA"
 40 FOR n=1 TO (RND*30)+40
 41 PRINT AT (RND*20)+1,RND*31; INK 2;"A"
 42 NEXT n
 43 PRINT AT a,b; INK 7;"B"
 44 FOR n=1 TO ba
 45 LET q(1,n)=INT (RND*19)+1
 46 LET q(2,n)=INT (RND*29)+1
 47 PRINT AT q(1,n),q(2,n);"C"
 48 NEXT n
 50 PRINT AT 1,15; INVERSE 1; INK 2;" N ";AT 21,15;" S ";AT 9,0;" "'"V"'" ";AT
9,31;" ";AT 11,31;" ";AT 10,31;"O"
100 IF bb=0 THEN  BEEP 3,3: CLS : PRINT AT a,b; INK 6; PAPER 0;"B": GO TO 10
102 IF IN 31=32 OR IN 31=255 THEN  INPUT "Hvilken retning ?"; LINE r$
103 LET a1=a
104 LET b1=b
106 LET r=IN 31
107 IF r=0 THEN  GO TO 106
110 IF r$="sO" OR r=10 THEN  LET a=a+1: LET b=b+1
120 IF r$="sv" THEN  LET a=a+1: LET b=b-1
130 IF r$="nO" THEN  LET a=a-1: LET b=b+1
140 IF r$="nv" THEN  LET a=a-1: LET b=b-1
150 IF r$="n" THEN  LET a=a-1
160 IF r$="s" THEN  LET a=a+1
170 IF r$="O" THEN  LET b=b+1
180 IF r$="v" THEN  LET b=b-1
184 IF ATTR (a,b)=34 THEN  PRINT AT a1,b1;" ";AT a,b; INK 2;"B": GO TO 1000
185 PRINT AT a1,b1; INK 7;" "
190 PRINT AT a,b; INK 7;"B"
193 IF a1=a AND b1=b THEN  BEEP .01,0: GO TO 100
200 FOR k=1 TO ba
201 IF q(1,k)=0 THEN  NEXT k: GO TO 310
204 PRINT AT q(1,k),q(2,k);" "
205 IF a>q(1,k) THEN  LET q(1,k)=q(1,k)+1
206 IF a<q(1,k) THEN  LET q(1,k)=q(1,k)-1
207 IF b<q(2,k) THEN  LET q(2,k)=q(2,k)-1
208 IF b>q(2,k) THEN  LET q(2,k)=q(2,k)+1
209 IF q(1,k)=a AND q(2,k)=b THEN  GO TO 1000
210 IF ATTR (q(1,k),q(2,k))=34 THEN  FOR n=1 TO 10: BEEP .1,0: PRINT AT q(1,k),
q(2,k);"C";: BEEP .1,1: PRINT ;CHR$ 8; INK 2;"A": NEXT n: LET p=p+10: PRINT AT 0
,0; INK 2; INVERSE 1;p;":Points",h;":Hi-Sc": LET bb=bb-1: LET q(1,k)=0: LET q(2,
k)=0
299 IF q(1,k)<>0 THEN  PRINT AT q(1,k),c(2,k);"C"
300 NEXT k
999 GO TO 100
1000 BEEP 1,-30: PRINT AT 1,0;P;":POINT"
1010 PRINT "Du DOEDE!!!!!!!!!"
1020 PRINT h$;" har rekorden med ";h
1030 IF h<p THEN  PRINT "Du slog rekorden": INPUT "Skriv dit navn";h$: LET h=p:
PRINT  BRIGHT 1;"JUBIIIIIIII"
1040 PRINT h$;" er nu innehaver"
1050 IF INKEY$="O" THEN  CLS : GO TO 3
1060 PRINT AT 21,0; PAPER (RND*7); INK 9;"TRYK PAA "; INVERSE 1;"O"; INVERSE 0;"
 FOR AT STARTE IGEN"
1070 GO TO 1050
9900 PAPER 4: BORDER 4: INK 0: INVERSE 0: OVER 0: BRIGHT 0: FLASH 0: CLS : FOR n
=65368 TO 65398: READ a: POKE n,a: NEXT n
9901 DATA 4,13,191,252,253,127,55,102,24,24,60,126,189,60,36,102,188,152,152,255
,24,24,36,102,102,120,68,66,66,68,120
9902 PRINT TAB 14; FLASH 1;"ZULU"; FLASH 0'"I dette spil er du en opdagelsesrejs
ende "; INK 7;"B"; INK 0;" fra Danmark,der staarmidt i det indre Zimbabwe's
graessteppen.Rundt om paa graes-steppen gror der kOdaedende     planter "; INK 2
;"A"; INK 0;",der spiser mennesker  og der er ogsaa Zuluer C,der    jagter dig h
ele tiden de er ud- styret med kOller.Det gaelder nufor dig at lokke zuluerne i
    planterne ved at bevaege dig    saadan at planterne er lige     mellem dig o
g zuluen,da zuluen  ikke kan se planterne gaar han  hen imod dig og ryger i plan
ten."
9903 PRINT '"  Du styrer manden rundt paa    skaermen ved at naar ZX-eren    spO
rger 'hvilken retning ?'     svarer du med                    n,s,O,v,nO,nv,sO el
ler sv      (nord,syd,Ost,vest,nordOst,      nordvest,sydOst,sydvest)         og
manden bevager sig hen paa  det Onskede sted (for at hjaelpedem der ikke kan hu
ske kompasset i hovedet har jeg skrevet dem   ude i siderne."'',"held og lykke"',
"     C.B"
9904 PRINT AT 21,0; PAPER (RND*7); INK 0;"Tryk paa en tast for at starte"
9997 IF INKEY$="" THEN  GO TO 9904
9998 RUN
9999 SAVE "ZULU'er" LINE 9900: GO TO 9999
```

I dette spil til 16/48K Spectrum, skal du lokke nogle blinde udyr ned i et krater, hvor de vil omkomme.
Men pas på, for deres lugtesans er meget god, og kan betyde døden for dig.
Programmet er i øvrigt selvforklarende.□

Christian Bømler





Supertips

■ Skal man lave reklame for sit tipsprogram, er det bedste nok at fremvise håndfaste resultater. Og jeg har faktisk vundet en 12'er ved hjælp af programmet!

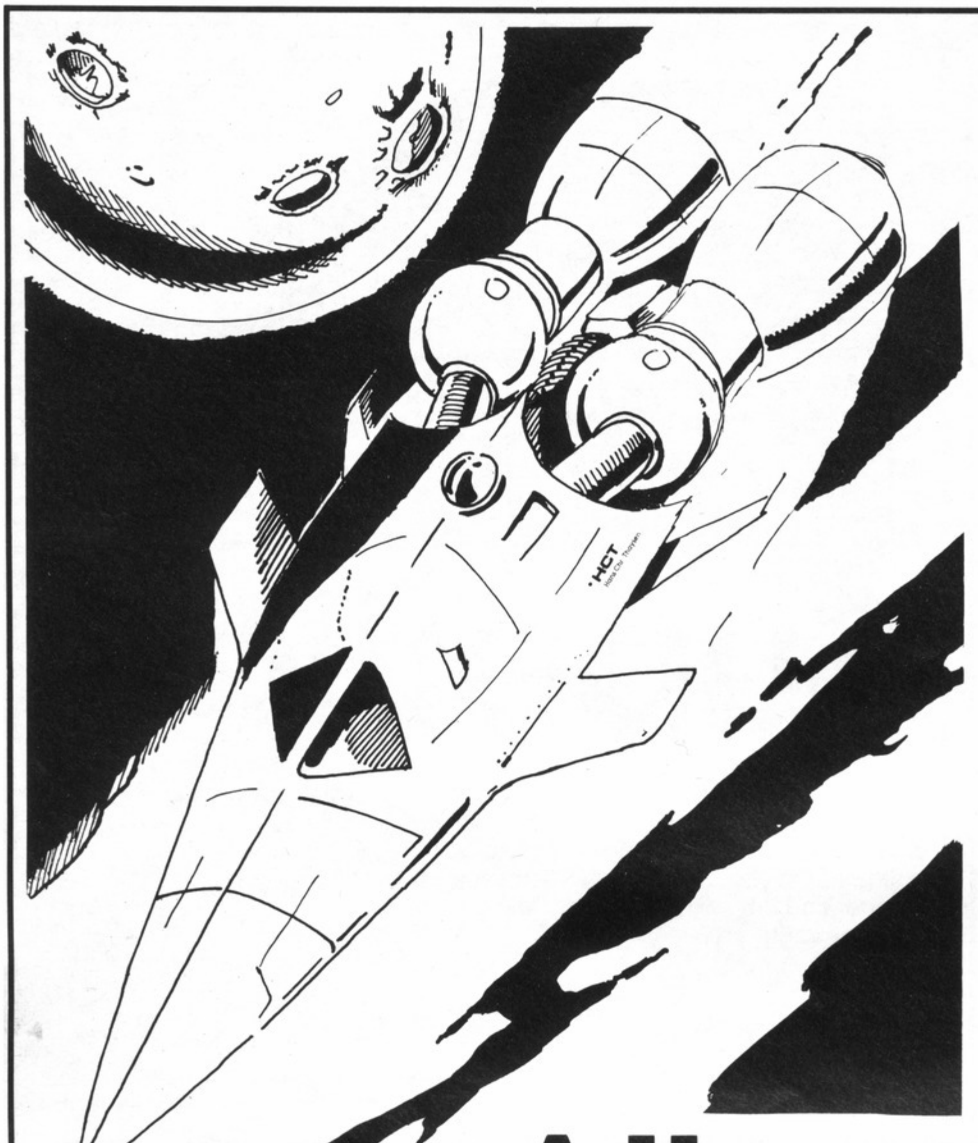
Inden du starter programmet, skal du først finde de ti største dagblades prognoser, for de tastes ind i programmets start. Held og lykke!□

Hans-Erik Larsen



```
   1 SOUND 10,10000
   5 BEEP
  10 CLS
  20 PRINT AT 3,10;"tips-program";
AT 7,2;"Onsker█du█instruktioner█J
/n"
  30 IF INKEY$="J" THEN GOTO 900
  40 IF INKEY$="N" THEN GOTO 60
  50 GOTO 30
  60 CLS
  70 PRINT "raekke█no.█1█2█3█4█5█
6█7█8█9█10"
  80 FOR A=1 TO13
  85 PRINT AT A+1,0;"kamp█no.";A
  90 DIM K(3)
 100 FOR B=1 TO3
 102 IF B=1 THEN PRINT AT 21,6;"ind
tast█odds█for█"1""
 104 IF B=2 THEN PRINT AT 21,6;"ind
tast█odds█for█"x""
 106 IF B=3 THEN PRINT AT 21,6;"ind
tast█odds█for█"2""
 110 INPUT K(B)
 120 IF K(B))10 OR K(B)(0 THEN GOT
O 800
 130 NEXT B
 140K(1)=K(1)+2
 150K(2)=K(2)+2
 160K(3)=K(3)+2
 170 IF K(1)+K(2)+K(3)()16 THEN G
OTO 700
 180 FOR B=11 TO29 STEP2
 190C=INT (RND*16)+1
 210 IF C(=K(1) THEN PRINT AT A+1,B
;"1"
 220 IF C)K(1) AND C(=16-K(3) THEN
 PRINT AT A+1,B;"X"
 230 IF C)K(1)+K(2) AND C(=16 THEN
 PRINT AT A+1,B;"2"
 240 NEXT B
 260 FOR B=1 TO6
 270 PRINT AT 19,1;"indtast█odds█f
or█naeste█kamp"
 275 SOUND 10,500
 280 PAUSE 3
 290 PRINT AT 19,1;"INDTAST ODDS F
OR NAESTE KAMP"
 295 SOUND 20,500
 300 PAUSE 2
 310 NEXT B
 315 PRINT AT 19,1;"
                "
 320 NEXT A
 325 PRINT AT 20,0;"
                "
 327 POKE 16418,0
 330 PRINT AT 21,2;"tast█c.█for█en
dnu█en█kupon"
 340 PRINT AT 23,6;"tast█s.█for█st
op"
 345 POKE 16418,2
 350 IF INKEY$="S" THEN STOP
 360 IF INKEY$="C" THEN GOTO 60
 370 GOTO 350
 700 SOUND 10,10000
 710 PRINT AT 19,0;"dine█odds█er█u
lovlige.████dine██samlede█odds█s
kal█vaere█lig█10.█"
 720 PAUSE 200
 730 PRINT AT 19,0;"

                "
 740 GOTO 90
 800 SOUND 10,10000
 810 PRINT AT 20,0;"█ulovlig█odds.
█max.█10.█min.█0█"
 820 PAUSE 200
 830 PRINT AT 20,0;"
                "
 840 GOTO 110
 900 CLS
 910 PRINT "█instruktioner█til█ti
ps-system█";AT 3,0;"█til█dette█sy
stem█kraeves█der████10█avisers█"
expert-tips"█sammen█lagte█tegnfo
rdelinger█paa█hen-██holdsvis█1.█
x.█og█2.████████(f.eks.)█11x
1x221x1█=█5/3/2.████jeg█vil█saa█
kombinere█disse█████"odds"█og█in
dlaegge█mellem█0████til█20█proce
nt█chance█for██████uforudsete█o
verraskelser█i█en███hvilken█som█
helst█kamp█selv█om██"odds"=█10/0
/0█eller█en█hvilken█som█helst█ko
mbination█*********"
 920 POKE 16418,0
 930 PRINT AT 23,2;"TAST ENTER NAA
R DU ER KLAR"
 940 POKE 16418,2
 950 IF INKEY$()"" THEN GOTO 60
 960 GOTO 950
1000 SAVE "TIPs"
1010 RUN
```



Alien

■ De onde Aliens skal bekæmpes ved, at dine forsvarsmissiler skal rammemålet alle sammen, da forbiere giver dig minuspoints.
Når du har fået tilstrækkeligt med points, bliver du forfremmet til ''Commander of starfighters''. Du får tildelt endnu et rumskib, som du skal bestyre, hvilket er meget vanskeligt.□

Claus Henrik Bjerre




```
   1 REM **********************
 *CLAUS HENRIK  BJERRE*           *******
ODDER**********          ***************
*******              A=a B=b C=c D=d
   2 GO SUB 9000
   3 LET W$="???"
   5 PAPER 0: BORDER 1: INK 7: CLS : LET
 tyk=0
   8 LET tyk=tyk+1: LET ned=INT (RND*160
): LET lang=INT (RND*230): PLOT lang,ned
   9 IF tyk>=100 THEN  GO TO 11
  10 GO TO 8
  11 PRINT AT 0,0;"
        ": PRINT #0; INK 2;"
                    "

  12 PRINT AT 1,0; OVER 1; INK 4;"
                           "

  13 PRINT AT 2,5; BRIGHT 1; INK 6;"d";A
T 2,7;"d";AT 2,9;"d";AT 2,11;"d";AT 2,13
;"d";AT 2,15;"d";AT 2,17;"d";AT 2,19;"d"
;AT 2,21;"d";AT 2,23;"d"
  14 FOR f=3 TO 21: PRINT AT f,28; INK 4
;" ": NEXT f
  20 LET escape=0: LET h=21: LET o=1: LE
T esape=0: LET a=10: LET l=3: LET j=-10:
 LET b=-1: LET s=0: LET ty=5: LET a$=" a
 ": LET b$=" a"
  49 LET c=INT (RND*13+5): LET y=INT (RN
D*13+5)
  99 PRINT AT 21,a;" bb "
 100 LET a=a+(INKEY$="8" AND a<22)-(INKE
Y$="7" AND a>4)
 101 BEEP .002,5
 107 LET j=j+1
 108 IF j>=26 THEN  PRINT AT y,26;"  ":
LET escape=esape+1: LET j=1: GO TO 4600
 109 PRINT AT y,j; INK 6;a$
 110 PRINT AT c,b; INK 6;b$: INK 7
 111 LET b=b+1: IF b=26 THEN  PRINT AT c
,26;"  ": LET b=-1: LET escape=escape+1:
 GO TO 4600
 112 LET ty=ty-1
 113 IF Y=C THEN  LET Y=Y+1
 115 IF l=0 THEN  GO TO 6000
 116 IF A$=" a " AND S>=300 THEN  GO SUB
 3400
 117 IF h=3 THEN  FOR f=3 TO 21: PRINT A
T f,29;"   ": BEEP .1,f: NEXT f: LET h=2
1: GO SUB 5200
 120 IF INKEY$="0" AND ty<=0 THEN  GO TO
 1100
 144 IF s>=hs THEN  LET hs=s
 180 IF s>=300 AND o=25 THEN  GO TO 3000
 190 IF s>=300 AND o=75 THEN  GO TO 4000
 200 IF o=100 THEN  GO TO 4000
 201 IF o=50 THEN  GO TO 3000
 999 LET o=o+1
1000 GO TO 50
1100 PRINT AT 21,a;" bb ": LET e=1: INK
6: PLOT a*8+12,9: DRAW 0,135: PLOT a*8+2
0,9: DRAW 0,135:: BEEP .01,20: BEEP .01,
40: PRINT AT c,b;b$
1101 LET ty=5
1102 IF a=b OR a+1=b OR a=j OR a+1=j AND
 e=1 THEN  GO SUB 2200
1103 PLOT  OVER 1;a*8+12,9: DRAW  OVER 1
;0,135: LET e=0: PLOT  OVER 1;a*8+20,9:
DRAW  OVER 1;0,135
1105 INK 7
2000 GO TO 50
2200 IF a=b OR a+1=b THEN  PRINT AT c,b;
 INK 5;" *": LET b=-1: LET s=s+10: PRINT
 AT c,0;"                           ": IF
s>=300 THEN  LET s=s+10
2201 IF a=j OR a+1=j THEN  PRINT AT y,j;
" *": LET s=s+10: LET j=0: PRINT AT y,0;
"                         ": IF s>=300 THEN
LET s=s+10
2202 FOR f=1 TO 10: BORDER 1: BORDER 2:
BORDER 5: BORDER 0: BORDER 4: BORDER 3:
BEEP .01,5: BORDER 6: NEXT f: BORDER 1:
BEEP .1,10
2208 PLOT a*8+12,9: DRAW 0,135: LET e=0:
 PLOT a*8+20,9: DRAW 0,135
2209 PRINT AT 0,0;"SCORE=";s;AT 0,11;"LI
VES=";l;AT 0,20;"HI=";hs;" ";W$
2210 RETURN
3000 PRINT AT 21,a;" bb ": FOR g=3 TO 21
: PRINT AT g,5;"!";AT g,9;"!";AT g,13;"!
";AT g,17;"!";AT g,21;"!": NEXT g
3001 FOR g=3 TO 21: PRINT AT g,5;" ";AT
g,9;" ";AT g,13;" ";AT g,17;" ";AT g,21;
" ": NEXT g: LET o=o+1
3007 IF 5=a+1 OR 9=a+1 OR 13=a+1 OR 17=a
+1 OR 21=a+1 THEN  GO SUB 5000
3008 IF 5=a+2 OR 9=a+2 OR 13=a+2 OR 17=a
+2 OR 21=a+2 THEN  GO SUB 5000
3100 GO TO 50
3400 FOR f=0 TO 3: BEEP .1,10: BEEP .1,1
0: BEEP .1,10: BEEP .1,0: NEXT f
3410 LET a$=" c ": LET b$=" c": LET s=s+
10: LET l=l+1
3500 RETURN
4000 PRINT AT 21,a;" bb ": FOR g=3 TO 21
: PRINT AT g,7;"!";AT g,11;"!";AT g,15;"
!";AT g,19;"!";AT g,23;"!": NEXT g: IF O
>=100 THEN  LET O=0
4003  FOR g=3 TO 21: PRINT AT g,7;" ";AT
 g,11;" ";AT g,15;" ";AT g,19;" ";AT g,2
3;" ": NEXT g: LET o=0
4007 IF 7=a+1 OR 11=a+1 OR 15=a+1 OR 19=
```

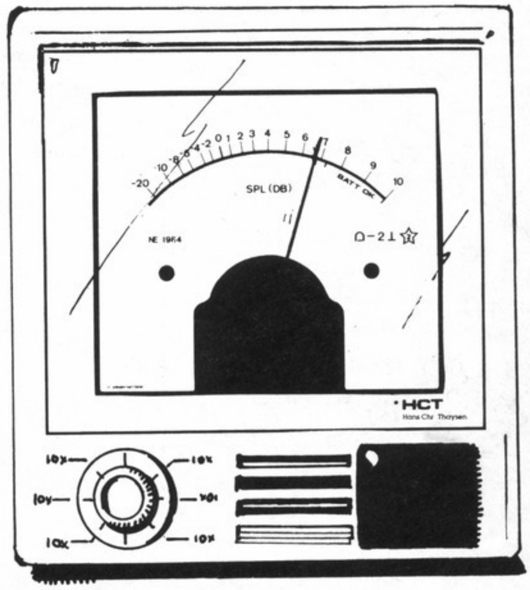
```
a+1 OR 23=a+1 THEN  GO SUB 5000
4008 IF 7=a+2 OR 11=a+2 OR 15=a+2 OR 19=
a+2 OR 23=a+2 THEN  GO SUB 5000
4600 FOR f=0 TO escape: PRINT AT h,29; B
RIGHT 1; INK 5; FLASH 1;a$: NEXT f: LET
h=h-1: PRINT AT 2,28; FLASH 1; INK 5;"MI
SS"
4620 GO TO 50
4999 GO TO 50
5000 LET l=l-1: PRINT AT 21,a+1; FLASH 1
;"bb": FOR f=1 TO 5: BEEP .1,10: BEEP  1
.20: BEEP .1,-10: NEXT f
5001 PRINT AT 0,0;"SCORE=";s;AT 0,11;"LI
VES=";l;AT 0,20;"HI=";hs;" ";W$: GO TO 5
0
5200 LET l=l-1: PRINT AT 0,11;"LIVES=";l
: FOR f=1 TO 5: BEEP .1,3: BEEP .1,-10:
NEXT f
5300 RETURN
6000 LET y=y+1: PRINT AT y,j;a$: PRINT A
T y-1,j;"   "
6001 IF y=21 THEN  GO TO 6003
6002 GO TO 6000
6003 LET c=c+1: PRINT AT c,b;a$: PRINT A
T c-1,b;"   "
6004 IF c=21 THEN  GO TO 6006
6005 GO TO 6003
6099 FOR E=1 TO 10: PRINT AT 10,10; FLAS
H 1;"GAME OVER":: BEEP .1,10: BEEP .1,-1
0: BEEP .1,-20: INK 0: INK 7: NEXT E
6100 FOR f=0 TO 21: PRINT  OVER 1;AT f,0
;"                                ": NEX
T f
6110 PRINT AT 11,7;"ALIEN FIK DIG OG";AT
 12,7;"INVADEREDE JORDEN"
6111 IF HS<=S THEN  INPUT "DU LAVEDE EN
NY HISCORE ";W$: IF LEN W$>3 THEN  GO TO
 6111
6112 PRINT AT 20,0;"     ET NYT SPIL ~J/N
~ INFORM.~I~"
6120 IF INKEY$="J" OR INKEY$="j" THEN  G
O TO 5
6121 IF INKEY$="N" OR INKEY$="n" THEN  G
O TO 6130
6122 IF INKEY$="I" OR INKEY$="i" THEN  P
APER 0: INK 6: CLS : GO SUB 9990: GO TO
5
6129 GO TO 6120
6130 STOP
8888 GO TO 50
8999 STOP
9000 FOR n=0 TO 7: READ a: POKE USR "a"+
n,a: NEXT n
9010 DATA 12,30,45,30,54,99,54,20
9020 FOR n=0 TO 7: READ a: POKE USR "b"+
n,a: NEXT n
9030 DATA 8,8,42,42,28,62,127,54
9040 FOR n=0 TO 7: READ a: POKE USR "c"+
n,a: NEXT n
9050 DATA 0,8,28,42,127,20,42,85
9060 FOR n=0 TO 7: READ a: POKE USR "d"+
n,a: NEXT n
9070 DATA 255,255,127,62,28,8,8,0
9989 LET hs=0
9990 PRINT AT 3,1;"I DETTE SPIL SKAL DU
BEKAEMPE  DE ONDE FLYVENDE ALIEN OG, DU
  MAA IKKE RAMME VED SIDEN AF FOR SAA! N
AAR DU NAAR ET VIST POINT-TAL FAAR DU ET
   EXTRA RUMSKIB MEN SAA BLIVER DET OGSAA
  SVAERE AT UNSLIPPE HYPERSPACE LAZERNE
           GOD FORNØJELSE
                              TASTER:
                                 7 8
0                        < > ^    "
9991 PRINT AT 21,10;"EN TAST": FOR K=1 T
O 10: BEEP .02,K: BEEP .05,30: BEEP .02,
K: BEEP .05,28: BEEP .02,K: BEEP .05,29:
 BEEP .02,K: BEEP .05,27: NEXT K: IF INK
EY$="" THEN  GO TO 9991
9997 RETURN
9998 SAVE "OUT ALIENS" LINE 9999
9999 PRINT AT 10,10; FLASH 1;"STOP BAAND
ET": PAUSE 200: CLS : RUN
```

Electric Spectrum

■ Dette Spectrum-program udregner Volt, Ampére, Ohm, Effekt, hvis du bare indtaster to af faktorerne. Enten "E", "I", "R", "P".
De ukendte faktorer indtastes som Ø. Et effektfuldt program!□

Hugo Pedersen





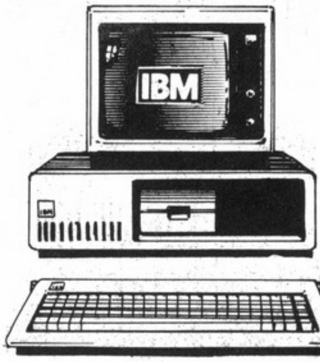

```
   1 REM "hp"
   2 PRINT AT 20,4;"© OZ1III HUG
O PEDERSEN"
   3 PRINT AT 1,2;"DETTE PROGRAM
 KAN UDREGNE:       'VOLT' 'AMPERE
' 'OHM' 'EFFEKT'.DEN ENESTE BETI
NGELSE ER, AT DU KENDER TO AF FA
KTORERNE."
   4 PRINT AT 6,0;"DU INDTASTER
'E' 'I' 'R' 'P' OG MASKINEN UDRE
GNER DE TO UKENDTE TAL FOR DIG."
   5 FLASH 1: INVERSE 1: PRINT A
T 11,0;"DE UKENDTE SKAL TASTES I
ND SOM 0": FLASH 0: INVERSE 0
   9 PAUSE 500
  10 CLS
  11 BORDER 4
  12 INK 3
  15 CIRCLE 123,139,24
  20 PLOT 147,139
  30 DRAW -47,0
  40 PLOT 124,163
  50 DRAW 0,-47
  70 INK 5: PRINT AT 3,14;"E": P
RINT AT 3,16;"I": PRINT AT 5,14;
"R": PRINT AT 5,16;"P": INK 0
  80 INVERSE 1: PRINT AT 0,3;"DE
 UBEKENDTE KALDER DU '0'": FLASH
 0: INVERSE 0
  90 INK 1: PRINT AT 16,1;"INDTA
ST 'E'"
  95 INK 2: FLASH 1: PRINT AT 3,
14;"E": FLASH 0: INK 1
 100 INPUT e
 101 PRINT AT 3,14;"E"
 140 PRINT AT 16,1;"INDTAST 'I'"
 145 INK 2: FLASH 1: PRINT AT 3,
16;"I": FLASH 0: INK 1
 150 INPUT i
 151 PRINT AT 3,16;"I"
 190 PRINT AT 16,1;"INDTAST 'R'"
 195 INK 2: FLASH 1: PRINT AT 5,
14;"R": FLASH 0: INK 1
 200 INPUT r
 201 PRINT AT 5,14;"R"
 240 PRINT AT 16,1;"INDTAST 'P'"
 245 INK 2: FLASH 1: PRINT AT 5,
16;"P": FLASH 0: INK 1
 250 INPUT p
 251 PRINT AT 5,16;"P"
 252 INK 0
 255 PRINT AT 16,1;"                "
 256 PRINT AT 10,1;"
          "

 260 IF e=0 AND i=0 AND r>0 AND
p>0 THEN GO TO 600
 270 IF e=0 AND i>0 AND r>0 AND
p=0 THEN GO TO 650
 280 IF e>0 AND i>0 AND r=0 AND
p=0 THEN GO TO 700
 290 IF e>0 AND i=0 AND r>0 AND
p=0 THEN GO TO 750
 300 IF e>0 AND i=0 AND r=0 AND
p>0 THEN GO TO 800
 310 IF e=0 AND i>0 AND r=0 AND
p>0 THEN GO TO 850
 510 PRINT AT 18,4;e;" V": PRINT
 AT 19,4;i;" A": PRINT AT 20,4;r
; " OHM": PRINT AT 21,4;p;" W"
 600 LET e=SQR (r*p): LET i=SQR
(p/r)
 650 LET e=i*r: LET p=r*i↑2
 700 LET r=e/i: LET p=e*i
 750 LET i=e/r: LET p=e↑2/r
 800 LET i=p/e: LET r=e↑2/p
 850 LET e=p/i: LET r=p/i↑2
 855 PRINT AT 18,4;e;" v": PRINT
 AT 19,4;i;" A": PRINT AT 20,4;r
;" ohm": PRINT AT 21,4;p;" W": G
O TO 860
 860 IF i<1 THEN GO SUB 1000
 870 IF r>1000 AND r<1000000 THE
N GO SUB 1100
 880 IF r>1000000 THEN GO SUB 12
00
 890 IF p>1000 AND p<1000000 THE
N GO SUB 1300
 900 IF p>1000000 THEN GO SUB 14
00
 950 GO TO 1500
1000 LET i=i*1000: PRINT AT 19,4
;i;" mA        "
1025 RETURN
1100 LET r=r/1000: PRINT AT 20,4
;r;" Kohm      "
1175 RETURN
1200 LET r=r/1000000: PRINT AT 2
0,4;r;" Mohm       "
1275 RETURN
1300 LET p=p/1000: PRINT AT 21,4
;p;" Kw        "
1375 RETURN
1400 LET p=p/1000000: PRINT AT 2
1,4;p;" Mw         "
1475 RETURN
1500 INK 3: FLASH 1: PRINT AT 18
,1;"E";AT 19,1;"I";AT 20,1;"R";A
T 21,1;"P": FLASH 0
1510 PAUSE 900
1512 INK 0
1515 CLS
1520 GO TO 10
2000 INK 0: BORDER 7
```

Spider invasion

I den stjerneklare nat angribes jorden af horder af edderkopper. Din opgave er at slå angrebet tilbage ved hjælp af en laserkanon. Edderkoppen der rammes, tvinges tilbage, men angriber straks igen. Hver edderkop, du rammer giver 10 points på scoringstavlen (grafisk adapter nødvendig) ☐

Erik Hougaard &
Michael Andersen






```
10  '*************************************************
20  '**   EDDERKOPPRENE ANGRIBER AF ERIK HOUGAARD     **
30  '**   & MICHAEL ANDERSEN                          **
40  '**   SKREVET I JANUAR 1985                       **
50  '**                                               **
60  '**   TIL IBM PC MED BASICA OG GRAFIK ADAPTER     **
70  '**                                               **
80  '**   BRUG <4> & <6> TIL STYRE KANONEN MED OG <S> **
90  '**   FOR AT SKYDE                                **
100 '**                                               **
110 '** TRYK <NUMLOCK> FØR DER TRYKKES <RUN>          **
120 '*************************************************
130 GOTO 210
140 LOCATE 1,1:PRINT "SCORE:";SCORE
150 PLAY "o2mbt20011>c<15a>14dl6cl1c<l1>c<15g>14e-15c<13b-12al1>d<15d13b-16g13f1
    2e
155 LOCATE 1,1:PRINT "SCORE:";SCORE
160 PLAY"12>f<13al3g#b>14f16el1e<
170 PLAY "o2mbt20011>c<15a>14dl6cl1c<l1>c<15g>14e-15c<13b-12al1>d<15d13b-16g13f1
    2e
180 PLAY "11f14ef13f14el1fT115L6AEL2EL6FGL3B-L2AL6AGL2GL6AB->L3DL2CL6C<BL2BL6>CD
    L3FL2E
190 PLAY"O2>L6EDL2DL6DCL2CT180L1C<L6A>L4DL6CL1CC<L6G>E-L4C<B-L2A>L1DL6<DL4B-L5GL
    3FL2EL2FL3FL5EFL3FL4EL1F
200 END
210 A=3
220 PI=3.141593:' TEGNE SPRITES
230 SCREEN 1:KEY OFF:CLS
240 GOSUB 800
250 CIRCLE(160,100),2,2
260 CIRCLE(160,87),8,2
270 LOCATE 11,1:PRINT "                             "
280 CIRCLE(160,93),9,2,3.1415927#,.1*3.1415927#,5/13
290 CIRCLE (160,103),7,2
300 CIRCLE (160,95),4,1,,,9/6
310 CIRCLE (160,95),4,1,,,15/5
320 LOCATE 14,10:PRINT "              "
330 DIM UH(300)
340 GET (153,91)-(167,110),UH
350 PUT (50,50),UH
360 GOSUB 710
370 GOSUB 750
380 GOTO 670
390 GOSUB 650
400 DIM A(39):FOR I=1 TO 39:A(I)=4:NEXT:Y=20:LI=3
410 SCREEN 1:KEY OFF:COLOR 0,6:' TEGNE SKÆRMBILLEDE
420 LINE(0,150)-(319,150),2
430 CLS:A$=CHR$(1):Z=1:Q$=CHR$(127)
440 FOR I=180 TO 200 STEP 2:LINE (0,180)-(319,I),1:NEXT :FOR I=180 TO 200 STEP 2
    :LINE (0,I)-(319,180),1:NEXT
450 CIRCLE (240,40),17,,1.2*PI,PI/2.4
460 CIRCLE (230,36),17,,2.9*PI/2,PI/4
470 PAINT(255,40)
480 DRAW "bm0,150r10e3r30f10r30e10r30f10r50e30f30r80D5BL50P1,3"
490 LINE (0,180)-(319,180),3
500 FOR L=0 TO 200:FD=INT(RND*319):DF=INT(RND*150):PSET(FD,DF):NEXT
510 WINDOW SCREEN (1,1)-(22,23):BO=0:DIM S$(74)
520 FOR I=1 TO 21:PUT(I,4),UH:NEXT
530 FOR I=1 TO 39:A(I)=4:NEXT:Y=20:LI=3
```

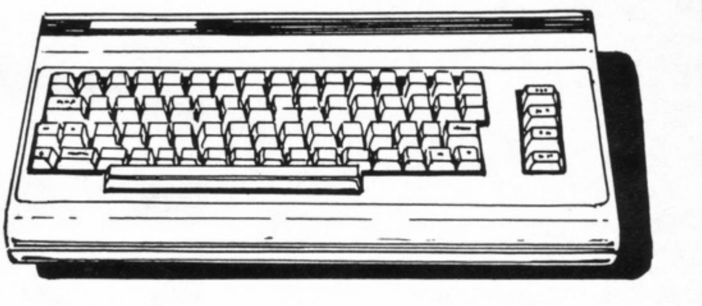
Her på "SOFT" og "Alt om Data" søger vi hele tiden efter nye og spændende programmer til alle gængse computertyper. Lige fra små smarte rutiner, over spil til seriøse brugerprogrammer.
Alle offentliggjorte programmer belønnes med op til 1000 skattefri kroner, der udbetales kort efter at bladet er udkommet.
Indsend dit/dine programmer på kassettebånd, diskette eller mikrodrive og vedlæg beskrivelse og gerne udlistning. Programmer uden medsendt lagermedie kan ikke bearbejdes af redaktion og får derfor ikke chance for at komme i bladet.
Af praktiske grunde beder vi om, at du vedlægger en frankeret returkuvert med tydelig adresseangivelse.
Vi glæder os til, at du kontakte os. Send programmerne til "Alt om Data", St. Kongensgade 72, 1264 København K.



```
540 PUT(Y,19),FL:' SELVE SPILLET
550 F=INT(RND*21)+1:IF A(F)+M>20 THEN A(F)=4:PUT(F;A(F)),UH,XOR:LI=LI-1:IF LI=0
    THEN 900
560 PUT(F,A(F)),UH,XOR:A(F)=A(F)+M:PUT(F,A(F)),UH,XOR
570 M=M+.002:READ S$(BO):READ S$(BO+1):PLAY S$(BO):PLAY S$(BO+1):BO=BO+2:IF BO=
    74 THEN PLAY"P20":BO=0:RESTORE
580 IF M>3 THEN M=1.4
590 LOCATE 1,1:PRINT"SCORE:";SCORE;"LIVES:";LI
600 IF A(F)>=18+M THEN LI=LI-1:A(F)=4:IF LI=0 THEN GOTO 900
610 B$=INKEY$:IF B$="4" AND Y>1 THEN PUT(Y,19),FL,XOR:Y=Y-1:PUT(Y,19),FL,XOR
620 IF B$="6" AND Y<21 THEN PUT(Y,19),FL,XOR:Y=Y+1:PUT(Y,19),FL,XOR
630 IF B$="S" THEN FOR O=17 TO A(Y) STEP -1:PUT(Y,O),SK,XOR:NEXT :PUT(Y,A(Y)),UH
    ,XOR:PUT(Y,A(Y)),UH1,XOR:FOR O=17 TO A(Y) STEP -1:PUT(Y,O),SK,XOR:NEXT :PUT(
    Y,A(Y)),UH1,XOR:A(Y)=4:PUT(Y,A(Y)),UH,XOR:SCORE=SCORE+10
640 GOTO 550
650 M=1.5
660 RETURN
670 FOR I=1 TO 308 STEP 14:'TEGNE SPRITE
680 PUT (I,100),UH:U=U+1
690 NEXT :PRINT I
700 GOTO 390
710 LINE(10,10)-(10,20),2
720 DIM SK(100)
730 GET(3,3)-(11,18),SK
740 RETURN
750 CLS:DRAW "BM160,100C3RDDFDFDDDDDFDDDDFFRFRRRRRRRUUULRRLUDDDDLLLLLLLLLLLLLL
    LLLLLLLLLLLLLLLLLLLLUUURLLRUDDDRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRRLLLLLLLLLL
    LLLLLDDDLURRDUUULLLLLLURRRRRRRRRRLLLLLLLLLLLEUUUUEUUUUEUUEUURRUUUUDDDDDBDP3
    ,3"
760 DIM FL(400)
770 GET (152,95)-(165,111),FL
780 PUT (100,100),FL
790 RETURN
800 CIRCLE(160,100),2,2
810 CIRCLE (160,96),7,2,3.1415927#,.2*3.1415927#
820 CIRCLE (160,95),4,1,,,9/6
830 CIRCLE (160,95),4,1,,,15/5
840 LOCATE 14,10:PRINT "              "
850 DIM UH1(300)
860 GET (153,91)-(167,110),UH1
870 PUT (50,50),UH1
880 CLS
890 RETURN:'SLUT SPIL
900 FOR I=1 TO 23:LOCATE I,I:PRINT "GAME OVER.....":NEXT
910 FOR I=1 TO 300:N=INT(RND*21)+1:M=INT(RND*18)+1:PUT(N,M),UH:NEXT
920 GOTO 140
930 DATA  mb,o3,t255,l3,c,L4,g,l6,f#,l3,g,f,l2,d,l3,d,L4,a,l6,g#,l3,a,l2,g,l3,c,
    l4gl6,f#l3gf,l2d,l3,e,l4b,l6a#,l3b,l2>c<,l3,a,l4,>C<,L6,B,L3,>C<,B,L2,F#,L3,
    F,L4,B,L6,A,L3,B,A,L2,E,L3,D,E,F,G,L6,EFG,L3A,L6,GE,L3,D,E,L6,FL3G,L2,C
```


Vigtigt tip

■ Vi får ofte henvendelser fra læsere, der ikke kan tyde de inverse tegn på Commodore programmer.
I de fleste tilfælde bruges disse tegn udelukkende til at farve teksten eller printe den pænere ud på skærmen. De kan derfor ofte undværes, da de ikke betyder noget for selve programmets kørsel.
Bemærk dog, at tegnene inverse hjerter og inverse S skal bruges altid.□



I næste nummer af ''Soft'', vil samtlige Commodore 64 udlistninger være forsynet med informationer i stedet for et inverse tegn.

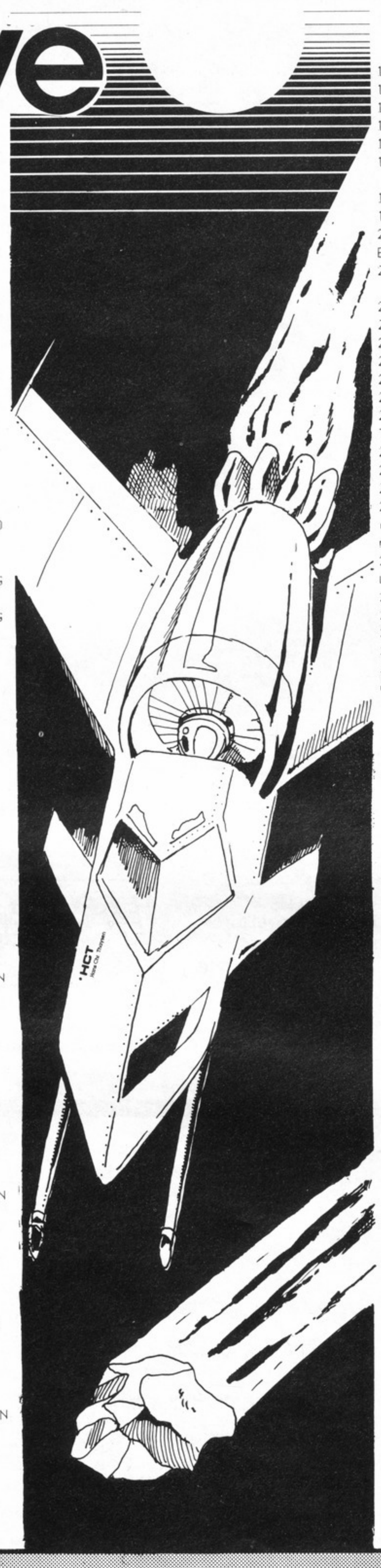
CURSOR NED"	CTRL 5	COMMODORE 3	F1
		COMMODORE 4	
CURSOR OP"	CTRL 6	COMMODORE 5	F2
CURSOR HOJRE	CTRL 7	COMMODORE 6	F3
CURSOR VENSTRE	CTRL 8	COMMODORE 7	F4
CTRL 1	CTRL 9	COMMODORE 8	F5
CTRL 2	CTRL 0"	CLR TASTEN	F6
CTRL 3	COMMODORE 1	HOME TASTEN	F7
CTRL 4	COMMODORE 2	INST TASTEN	F8

**Her på ''SOFT'' og ''Alt om Data'' søger vi hele tiden efter nye og spændende programmer til alle gængse computertyper. Lige fra små smarte rutiner, over spil til seriøse brugerprogrammer.
Alle offentliggjorte programmer belønnes med op til 1000 skattefri kroner, der udbetales kort efter at bladet er udkommet.
Indsend dit/dine programmer på kassettebånd, diskette eller mikrodrive og vedlæg beskrivelse og gerne udlistning. Programmer uden medsendt lagermedie kan ikke bearbejdes af redaktion og får derfor ikke chance for at komme i bladet.
Af praktiske grunde beder vi om, at du vedlægger en frankeret returkuvert med tydelig adresseangivelse.**

Survive

■ Dit rumskib løber løbsk. Du kan ikke standse det, men du må undvige stenspøgelserne så længe som muligt. Det er essensen i dette Spectrum 16K spil.
Sværhedsgraden stiger automatisk for hver 200 points. Retningerne op, ned, venstre og højre styres med knapperne Q, A, K og L.

Thomas Strøe



```
   0>REM PROGRAMMET ER LAVET AF THO
MAS STRØE CHARLOTTENLUND
   2 GO SUB 6000
  11 LET p=0: LET a=30
  20 BORDER 0: PAPER 0: CLS
  30 FOR n=1 TO a
  40 PRINT  INK 4;AT (RND*17)+1,(RND*27)
+1;"a"
  50 NEXT n
  60 FOR n=0 TO 31: PRINT  INK 6;AT 1,n;
"q": PRINT  INK 6;AT 21,n;"q": NEXT n
  70 FOR n=1 TO 21: PRINT  INK 6;AT n,0;
"q": PRINT  INK 6;AT n,31;"q": NEXT n
  80 LET x=10: LET y=15
  83 PRINT  INK 3;AT 0,22;"points:";p
  85 PRINT  INK 2;AT 0,0;"high: ";hs
  90 PRINT  INK 2;AT x,y;"e"
 100 IF INKEY$="q" THEN  GO TO 1000
 110 IF INKEY$="a" THEN  GO TO 1100
 120 IF INKEY$="l" THEN  GO TO 1200
 130 IF INKEY$="k" THEN  GO TO 1300
 140 PRINT  INK 0;AT x,y;" "
 150 GO TO 90
1000 LET p=p+1
1005 PRINT  INK 3;AT 0,29;p
1007 BEEP .0007,30
1008 IF p=200 OR p=400 THEN  GO TO 3000
1010 IF INKEY$="a" THEN  GO TO 1100
1020 IF INKEY$="l" THEN  GO TO 1200
1030 IF INKEY$="k" THEN  GO TO 1300
1040 LET x=x-1
1045 IF POINT ((y*8)+3,173-(x*8))=1 THEN
  GO TO 2000
1050 PRINT  INK 2;AT x,y;"e"
1060 GO TO 1000
1100 LET p=p+1
1105 PRINT  INK 3;AT 0,29;p
1107 BEEP .0007,30
1108 IF p=200 OR p=400 THEN  GO TO 3000
1110 IF INKEY$="q" THEN  GO TO 1000
1120 IF INKEY$="l" THEN  GO TO 1200
1130 IF INKEY$="k" THEN  GO TO 1300
1140 LET x=x+1
1145 IF POINT ((y*8)+3,173-(x*8))=1 THEN
  GO TO 2000
1150 PRINT  INK 2;AT x,y;"s"
1160 GO TO 1100
1200 LET p=p+1
1205 PRINT  INK 3;AT 0,29;p
1207 BEEP .0007,30
1208 IF p=200 OR p=400 THEN  GO TO 3000
1210 IF INKEY$="q" THEN  GO TO 1000
1220 IF INKEY$="a" THEN  GO TO 1100
1230 IF INKEY$="k" THEN  GO TO 1300
1240 LET y=y+1
1245 IF POINT ((y*8)+3,173-(x*8))=1 THEN
  GO TO 2000
1250 PRINT  INK 2;AT x,y;"j"
1260 GO TO 1200
1300 LET p=p+1
1305 PRINT  INK 3;AT 0,29;p
1307 BEEP .0007,30
1308 IF p=200 OR p=400 THEN  GO TO 3000
1310 IF INKEY$="a" THEN  GO TO 1100
1320 IF INKEY$="q" THEN  GO TO 1000
1330 IF INKEY$="l" THEN  GO TO 1200
1340 LET y=y-1
1345 IF POINT ((y*8)+3,173-(x*8))=1 THEN
  GO TO 2000
1350 PRINT  INK 2;AT x,y;"h"
1360 GO TO 1300
2000 PRINT  INK 5; FLASH 1;AT 20,11;"GAM
E OVER"
2100 FOR n=15 TO -30 STEP -3: BEEP .1,n:
 NEXT n
2500 FOR n=1 TO 200: NEXT n
2505 IF INKEY$<>"" THEN  GO TO 2600
2510 GO TO 2505
2600 IF hs<p THEN  GO TO 2700
2610 CLS : INK 4
2620 PRINT "REKORDEN ER ";hs
2630 PRINT : PRINT "DEN BLEV SAT";: PRIN
T AT 3,0; "d.";d$;" af ";n$
2640 PAUSE 0
2650 GO TO 11
2700 CLS : INK 4
2710 PRINT "Tillykke. Du har sat ny reko
rd. Indtast venligst dit navn.";: INPUT
n$
2720 PRINT : PRINT "Hvilken dato ?": INP
UT d$
2725 LET hs=p
2730 GO TO 2610
3000 CLS : LET a=a+15
3005 FOR n=0 TO 69: BEEP .0005,n: NEXT n
3010 PRINT "Godt klaret. Du er kommet fr
em  til naeste trin."
3020 FOR n=0 TO 200: NEXT n: GO TO 20
5090 STOP
6000 FOR j=0 TO 7
6010 READ q
6020 POKE USR "a"+j,q
6030 NEXT j
6040 DATA BIN 00011000,BIN 00111100,BIN
01011010,BIN 01111110,BIN 01111110,BIN 0
1111110,BIN 11111111,BIN 10101001
6050 FOR j=0 TO 7
6055 READ q
6060 POKE USR "q"+j,q
6070 NEXT j
6080 DATA BIN 00011000,BIN 00011000,BIN
00111100,BIN 11111111,BIN 11111111,BIN 0
0111100,BIN 00011000,BIN 00011000
6090 FOR j=0 TO 7
6100 READ q
6110 POKE USR "e"+j,q
6120 NEXT j
6130 DATA BIN 00011000,BIN 00011000,BIN
00011000,BIN 00111100,BIN 01111110,BIN 1
1111111,BIN 00011000,BIN 00011000
6140 FOR j=0 TO 7
6150 READ q
6170 POKE USR "s"+j,q
6180 NEXT j
6190 DATA BIN 00011000,BIN 00011000,BIN
11111111,BIN 01111110,BIN 01111110,BIN 0
0111100,BIN 00011000,BIN 00011000
6200 FOR j=0 TO 7
6210 READ q
6220 POKE USR "h"+j,q
6230 NEXT j
6240 DATA BIN 00000100,BIN 00001100,BIN
00011100,BIN 11111111,BIN 11111111,BIN 0
0011100,BIN 00001100,BIN 00000100
6250 FOR j=0 TO 7
6260 READ q
6270 POKE USR "j"+j,q
6280 NEXT j
6290 DATA BIN 00100000,BIN 00110000,BIN
00111000,BIN 11111111,BIN 11111111,BIN 0
0111000,BIN 00110000,BIN 00100000
7000 RETURN
```



Tegn abonnement på SOFT.

SOFT Special er blevet en så stor succes fra starten, at vi har besluttet at udgive Danmarks eneste programblad hver anden måned.
Det vil sige, at SOFT Special udkommer igen, i april, juni, august, oktober, december o.s.v.

*

Hvis du vil undgå, at SOFT er udsolgt hos din bladhandler, er det en god idé at tegne abonnement. 6 numre af SOFT Special koster 153 kroner, og du får bladene portofrit tilsendt. Nåede du ikke at købe første nummer af SOFT, kan du bestille bladet på forlaget. Prisen er kr. 27,85.

*

Ring og bestil abonnement på telefon 01-11 28 33 eller indbetal straks kr. 153 på postgirokonto 940 60 77.

Næste nummer af SOFT udkommer den 20 Juni

Vi tester de tunge drenge

''ny elektronik'' går **tæt på 3 Hi-Fi kraftværker.** Hvilket udgangstrin er bedst – Quad 405 II, Yamaha M-40 eller Kenwood M-1?

Utradiotionelle løsninger kendetegner de to danske højttalere **B&O Red Line 40 og Dali 6.** Lever lyden mon op til de smarte ideer?

En avanceret mini-producer får man hjem, når man køber **Sansuis AV-77 audio/video processor.** Vi kigger det lille vidunder efter i sømmene, og det kom der meget spændende ud af.

Solen kryber op ad himlen, og **sæsonen nærmer sig for ''asfaltblæsere''** – de store bærbare kassetteradioer. Vores testhold har prøvekørt to musikmaskiner fra Hitachi og Sanyo.

Irriterer bilradioens lydstyrke? Så byg ''ny elektroniks'' **smarte auto-volumen-kontrol.** Den justerer selv anlæggets lydstyrke efter støjniveauet i kabinen.



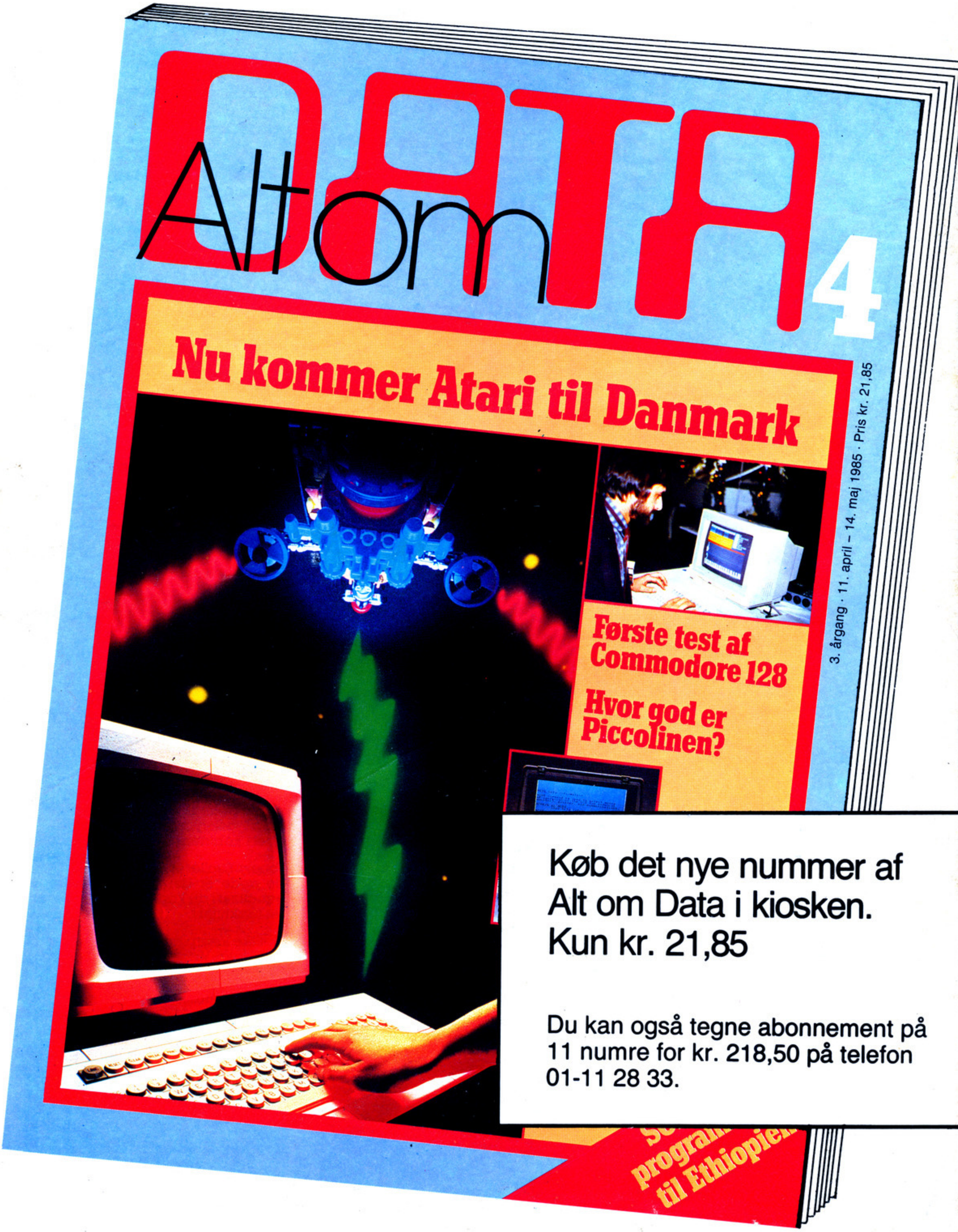
Tonekontroller er mange ting. En af de gode er den **paramentriske equalizer,** du kan bygge efter vores forskrifter.

Optiske laserplader er også på vej ind i data. Vi beskriver **fremtidens Gigaplader** i en stor reportage.

Spiller du musik selv, – så læs vores test af **Juno 106 synthesizeren.** Megen lyd for færre penge.

Masser af byg-selv idder: **I/O port til Amstrad. – Mini mikrofon forstærker – Lille RIAA Amp – krystaltester.**

**Køb ''ny elektronik'' nummer 5 hos din bladhandler i dag.
Pris kr. 21,85.**


Alt om DATA
4
Nu kommer Atari til Danmark
Første test af Commodore 128
Hvor god er Piccolinen?
3. årgang · 11. april – 14. maj 1985 · Pris kr. 21,85